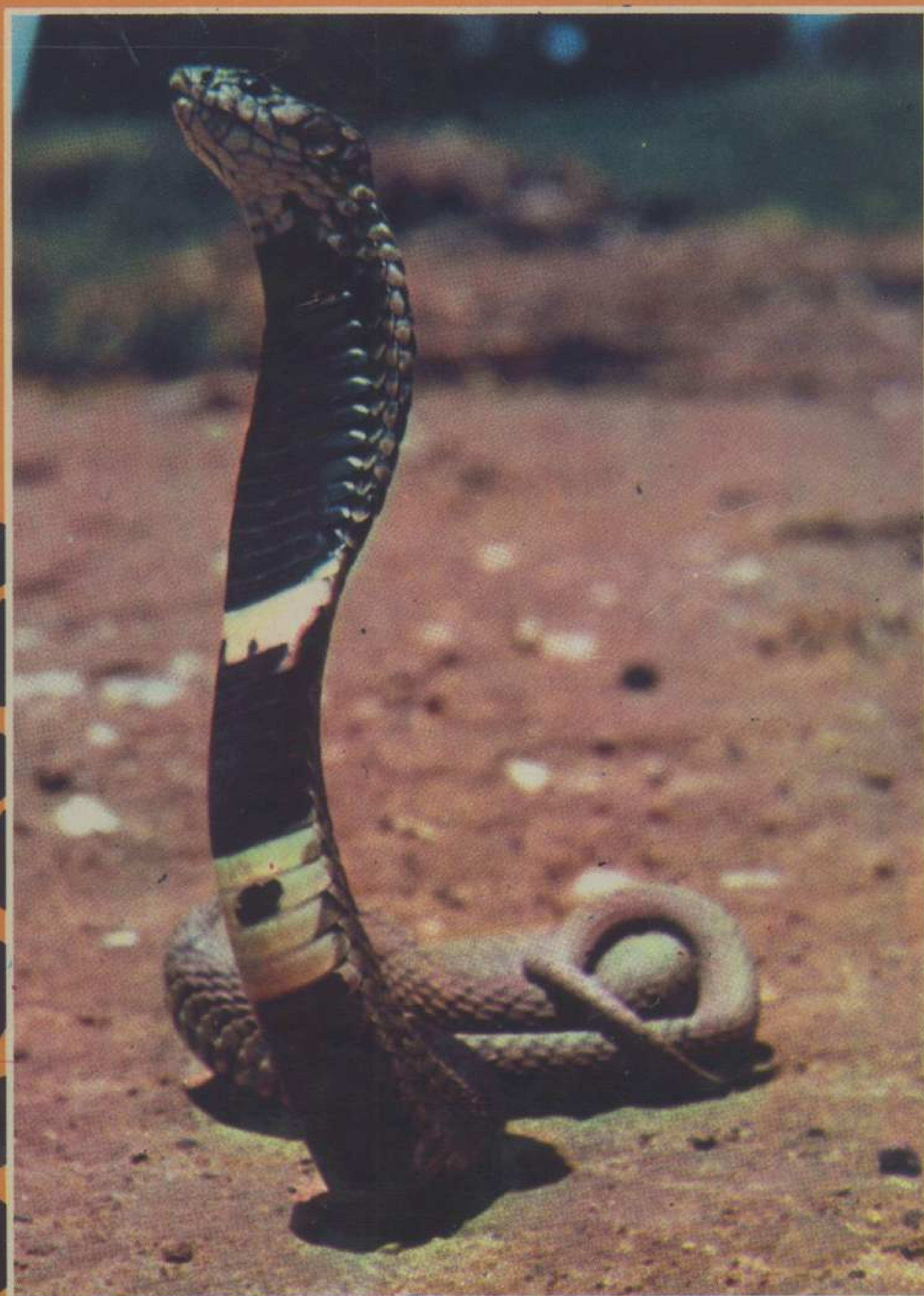

enciclopedia SALVAT de la fauna









enciclopedia SALVAT de la fauna



enciclopedia SALVAT de la fauna

FELIX RODRIGUEZ DE LA FUENTE

TOMO 4

Africa (Región etiópica)

Salvat s. a. de ediciones

Depósito Legal: NA. 26-1979
ISBN: 84-7137-579-6, obra completa
ISBN: 84-7137-583-4, tomo IV

Gráficas Estella, S.A. - Carretera de Estella a Tafalla, km. 2 - Estella (Navarra). 1979
Printed in Spain

Índice de capítulos

RÍOS Y LAGOS (continuación)

LA SELVA

LA MONTAÑA

LA PROVINCIA MALGACHE



Capítulo 33

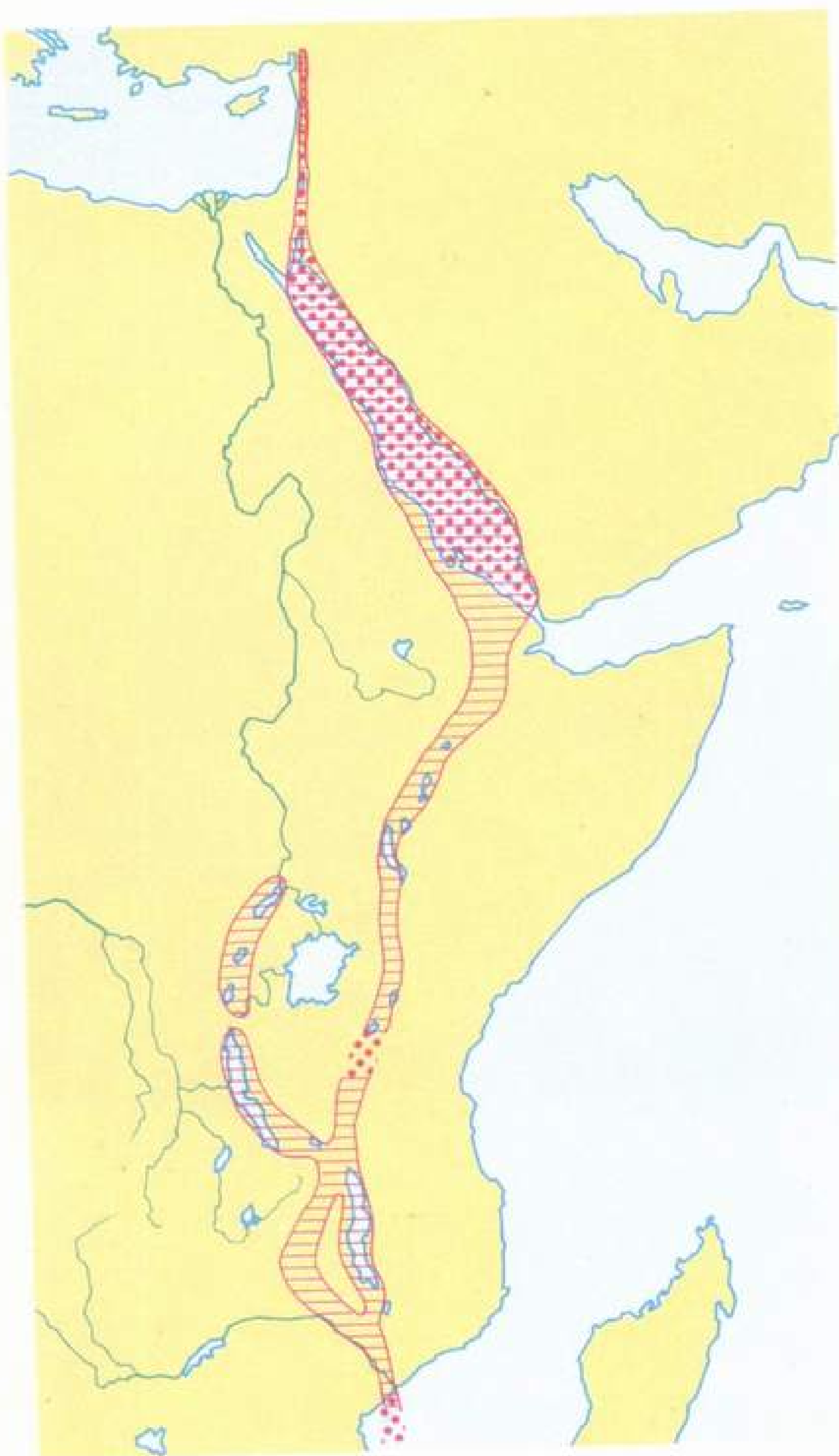
La gran fosa del Rift

África, en su parte oriental, está atravesada de norte a sur por el valle del Rift o gran Rift, como también se conoce a la enorme fosa tectónica que se extiende desde las estribaciones del Tauro, en Turquía, hasta Mozambique. En esta larga y profunda cicatriz de la corteza de nuestro planeta se encuentran algunos de los lagos más importantes del continente africano: Alberto, Eduardo, Rodolfo, Kivu, Nyasa y Tanganyka. El valle del Rift, con sus seis mil kilómetros de longitud y ochenta de anchura, no ha sido originado por la erosión glacial o fluvial, como los valles ordinarios, sino por el hundimiento de las capas superiores de la corteza terrestre. Los geólogos tratan de explicar de distintas maneras este gigantesco cataclismo que creó una hendidura de particularísimas características geológicas y ecológicas.

A lo largo de Etiopía y Kenya, el fondo del Rift está ocupado por una llanura abrasada, cuya aridez contrasta con las altas tierras frescas y pobladas de vegetación que rodean el gran valle. En épocas remotas, una buena parte de la inmensa cubeta natural africana debió estar llena de agua. En sus orillas, cubiertas de bosques impenetrables y de verdes pastos, habitaba una fauna riquísima. Ascendiendo o descendiendo por este paradisíaco pasillo, que cruza de norte a sur la mitad oriental de África, debió establecerse el contacto entre las faunas australes y septentrionales del continente negro. A través de las praderas que bordeaban los bosques, un continuo trasvase de rebaños de herbívoros, acompañados de predadores y carroñeros, pudo colonizar zonas muy alejadas de sus puntos de origen sin tener que aventurarse en las estepas subdesérticas que rodeaban la fértil vía natural. Así se explican ciertas semejanzas entre animales que han quedado hoy aislados en el norte de Kenya, Somalia y Etiopía con los parientes que sobreviven en el *bushveld* sudafricano.

Hoy, interminables capas de polvo blanco y rojizo, transformadas en nubes asfixiantes por el tórrido viento, son todo cuanto resta de muchos de los antiguos lagos. Los que sobreviven, somo el Naivasha, han perdido treinta y ocho metros de nivel en los últimos tres mil años. La evaporación de las aguas saladas ha ido depositando sobre las antiguas tierras fértiles gruesas capas de minerales estériles, como el carbonato sódico y sus derivados. Las aguas residuales, en lagunas someras cuya profundidad oscila

En las lagunas someras y alcalinas del valle del Rift, los flamencos encuentran condiciones óptimas para la nidificación y crianza de sus pequeños. Las algas diatomeas y verdiazules, que proporcionan a estas aguas un tinte característico, son la base de la alimentación de los flamencos enanos que se concentran por cientos de miles en determinados lagos.



La fosa del Rift, inmensa cicatriz de la corteza terrestre que se extiende casi ininterrumpidamente desde Turquía a Mozambique, alberga una fauna no menos espectacular que la de las sabanas y estepas colindantes. En algunos puntos, como en Kenya, sus dos paredes están cortadas casi a pico, mientras que más al sur, en Tanzania, su vertiente oriental es una sola ladera que se eleva gradualmente hasta la meseta.

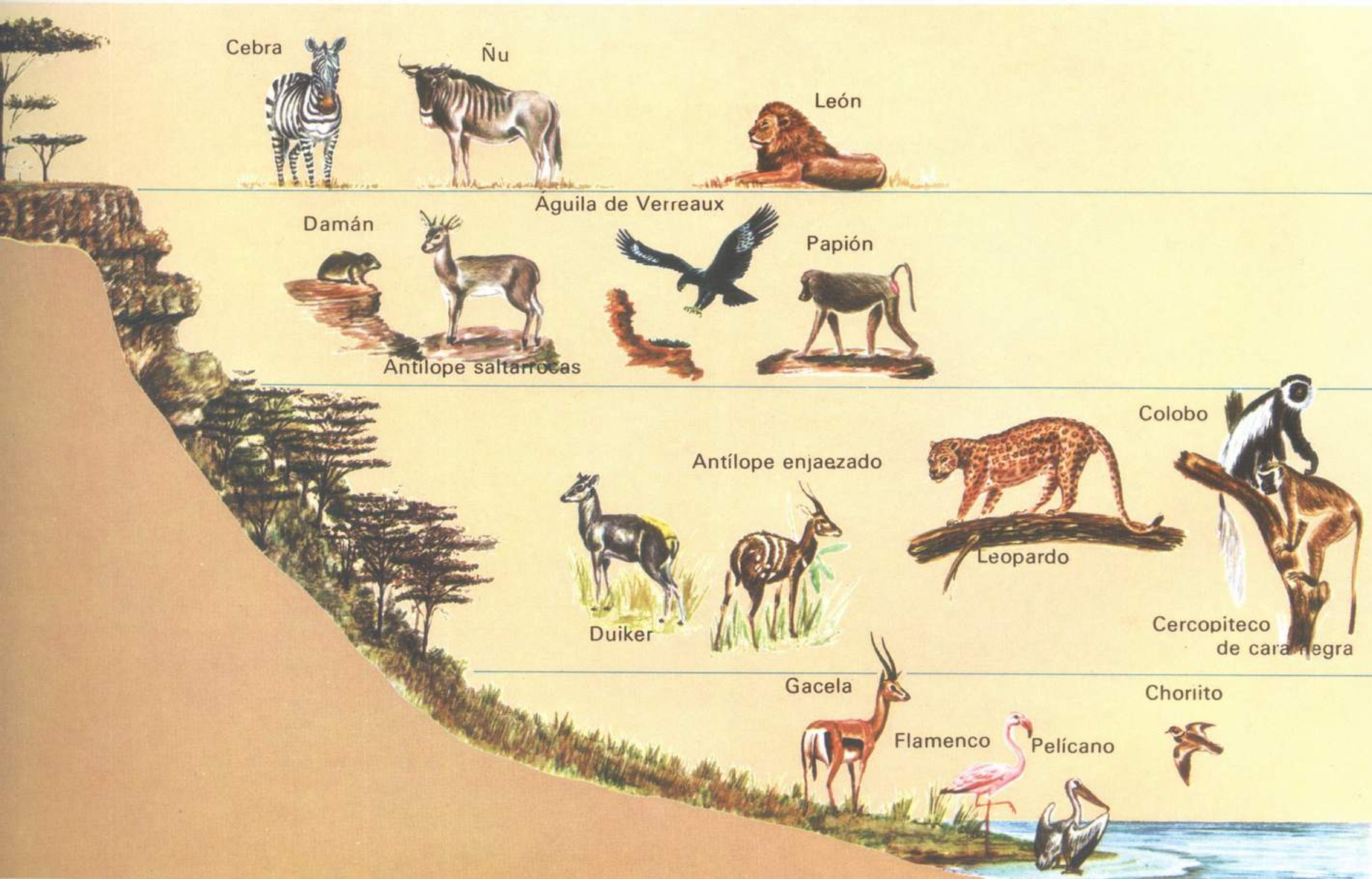
entre el metro y unos centímetros, son tan amargas y alcalinas que envenenarían a los mamíferos si las bebieran y sólo permiten la vida a unas cuantas especies de pececillos, perfectamente adaptados, que no se alejan de las fuentes naturales, donde la alcalinidad se mantiene más baja.

Pero la capacidad de adaptación de los seres vivos alcanza límites asombrosos. Las condiciones adversas para la mayoría de los animales han creado en estos infiernos naturales unas condiciones óptimas para la reproducción masiva de unas algas microscópicas, las diatomeas y las algas verdiazules. Estas últimas crecen en tal cantidad que proporcionan un color verdoso, de una consistencia espesa, como de puré de guisantes, a ciertas lagunas de la fosa del Rift. Para una criatura capaz de ingerir el contenido nutritivo de este caldo vegetal, sin tragar el agua salobre, la gran fosa africana sería un verdadero paraíso. Y este animal es, precisamente, una de las aves más mitificadas y espectaculares: el flamenco.

Además de albergar las lagunas bajas de aguas salinas donde prosperan las mayores poblaciones de flamencos del mundo, el gran Rift esconde también algunos lagos de aguas dulces o menos salinas, donde la riqueza ictiológica resulta inimaginable. Prácticamente se puede andar sobre los bancos de percas y de tilapias en los ciclos de reproducción astronómica de estos peces. Los grandes pelícanos blancos y los grises, acompañados por todo un ejército de aves pescadoras, encuentran en estas cuencas lacustres unas condiciones de vida que les permiten reproducirse en número asombroso cuando las caprichosas condiciones climáticas de la gran fosa no ocasionan catástrofes bíblicas en sus poblaciones.

Como pasillo natural, el valle del Rift sigue conservando enorme importancia para las aves migradoras que, procedentes de la región paleártica, invernan en las zonas centrales o australes de la región etiópica. Cada otoño los pájaros viajeros invaden el continente africano por dos rutas naturales bien delimitadas: el estrecho de Gibraltar por el lado occidental y los Balcanes y Asia Menor por el lado oriental. La primera de estas rutas es utilizada por las aves de la Europa Occidental que, luego, tras bordear o atravesar el Sahara, se dispersan, al llegar al Senegal, buscando en las estepas, las selvas y las marismas africanas el habitat más apropiado a sus exigencias. Por la otra gran ruta entran en África las aves procedentes de Europa Oriental y Asia Menor. Desde primeros de septiembre a finales de noviembre, inmensas o pequeñas escuadras de viajeros gregarios, solitarios peregrinos u ordenadas formaciones atraviesan el cielo otoñal. Unos vuelan a ras del suelo, de matorral en matorral, "vivaqueando" durante el largo viaje. Otros realizan formidables singladuras, navegando a cielo abierto y orientándose por las estrellas o por el curso del sol sobre el horizonte. El eterno y cada día renovado peregrinaje aprovecha las costas, penínsulas y archipiélagos del Mediterráneo Oriental para incidir hacia el oeste de Egipto, en el delta del Nilo. Sobre sus cañaverales no sólo pasan una buena parte de aves de Europa Oriental, sino los inmensos ejércitos voladores que durante la primavera y el verano ocuparon las estepas, la taiga y la tundra de Asia Occidental. Hacia el sur, el camino que han de seguir los pájaros trashumantes está marcado, por un lado, por el desierto y, por otro, por el mar Rojo. Ante la proa de sus formaciones se halla el padre Nilo como única ruta salvadora. Siguiendo el cauce del largo río en dirección hacia sus fuentes, los migradores encuentran sus cuarteles de invierno y embocan exactamente al valle del Rift, que, con sus zonas áridas, sus lagos salobres, sus lagunas dulces, sus praderas, estepas, rocas volcánicas y bosques montanos, brinda a los invernantes las condiciones más variadas para la supervivencia.

Particularmente, el valle occidental del gran Rift se comporta como



Sobre las abruptas paredes de la fosa del Rift, que descienden desde las altas mesetas pobladas de grandes herbívoros hasta la árida estepa salpicada de lagos salinos donde los flamencos y los pelícanos ponen la nota más característica, alternan los grandes roquedos con algunos densos bosques. Tan gran variedad de medios permite la existencia de buen número de especies en un reducido espacio.

un sistema propio, con un modo de vida también propio para las aves que lo recorren año tras año. Desde decenas de miles de golondrinas que cazan cerca de los lagos y marismas hasta águilas perdiceras que ocupan las escarpas de sus bordes capturando reptiles y francolines, pasando por cualquiera de las especies viajeras que pueblan el continente europeo durante el período de nidificación. Densas formaciones de cigüeñas, las mismas que, repartidas sobre amplísimas áreas geográficas, adornaron las viejas torres de Silesia y Pomerania, deambulan pausadamente sobre los prados húmedos. Afilados bandos de patos y cercetas paleárticas, garzas del Danubio y compactas masas de limícolas colonizan durante unos meses los lagos y arroyos del valle del Rift. Tras los bandos de tórtolas y codornices llegan los halcones peregrinos de Rusia, así como los gavilanes. Finalmente, uno de los más espectaculares migradores, el gran pelícano blanco, desciende desde el Danubio, flotando en ordenadas formaciones en el cielo azul cobalto, sin batir apenas sus amplias alas.

Ejércitos rosados sobre un lago azul

Cuando el viajero, con un sabor entre amargo y salino en los labios, se acerca a las riberas del lago Nakuru, descubre, ya desde un par de kilómetros, la guirnalda sonrosada de cincuenta metros de anchura por cinco kilómetros de longitud que rodea como un anillo glorioso las aguas más profundas del somero lago. La franja viviente, palpitante y barbo-

El flamenco rosado (Phoenicopterus ruber roseus) *descansa con frecuencia sobre una sola pata, como se observa en la foto, donde la graciosa silueta del ave se refleja en el agua.*

teante, de la que escapa un profundo rumor difícil de describir, puede estar formada, en las épocas más propicias, por dos millones de flamencos. No es necesario recordar que ésta es un ave de gran talla, color rosado, alas flamígeras, esbeltísimas patas y largo cuello. Es comprensible, por lo tanto, que una masa viva de tal magnitud y policromía, sobre todo cuando levanta súbitamente el vuelo, como obedeciendo a una repentina alarma de su gregaria mente, se transforme en un espectáculo inolvidable, capaz de cortar la respiración del hombre más ecuánime, del ciudadano más escéptico ante las bellezas ornitológicas. El atronador tableteo de las finas y recias alas invade la gigantesca bandada; lo que era una mancha aparentemente mineral, se transforma en una nube gloriosa que se desprende de las aguas y va encendiendo todo el cielo con el brillante resplandor de sus colores y las geométricas formaciones que dibujan los grupos integrantes del formidable bando.

En todo el mundo, según los cálculos de los ornitólogos, debe haber unos seis millones de flamencos, repartidos en cuatro especies por África, Asia y América. Solamente en el valle del Rift está concentrada la mitad de esta población y, en algunas temporadas, la mayor parte de ella puede concentrarse en el lago Nakuru. Únicamente ante su emocionante presencia puede creerse que las aguas fétidas, los inertes bancos minerales, los raquíticos juncos y los árboles calcinados sean capaces de sustentar esta horda alada cuya grandiosidad y hermosura no encuentra réplica en todo el mundo de las aves.


Flamenco rosado
(Phoenicopterus ruber roseus)

El ave fénix, un pájaro legendario

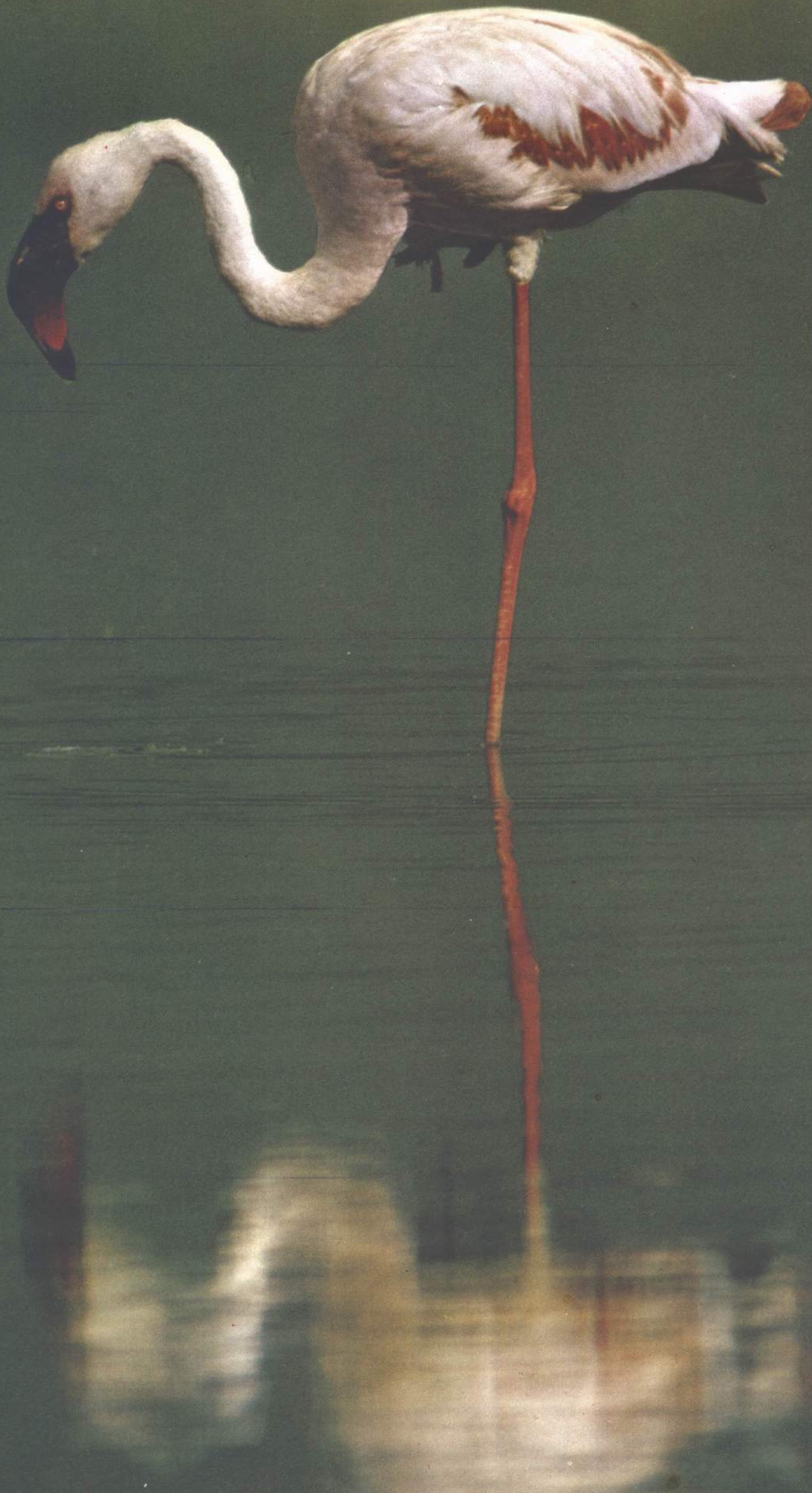
De las muchas leyendas que han protagonizado los flamencos, quizá la más antigua es una tradición judía que afirma que el *chol* fue el único animal del Edén que resistió la tentación y conservó la vida eterna. Los egipcios modificaron un poco esta historia y dieron al flamenco el nombre de *fénix,* vocablo que se refiere a su color rojo, considerándolo un animal fabuloso, una especie de semidiós que se quemaba a sí mismo en la hoguera del sol y renacía al día siguiente de sus cenizas. Este mito se extendió ampliamente entre los griegos, que le dieron el nombre de *Phoenicopterus,* esto es, alas rojas, apelativo que se extendió por toda la Europa romana y ha sido posteriormente adoptado para denominar al gran flamenco por todos los científicos del mundo. Durante la dominación romana, los primeros cristianos, influidos por los cultos helénicos, hicieron de esta singular criatura un símbolo viviente de la resurrección.

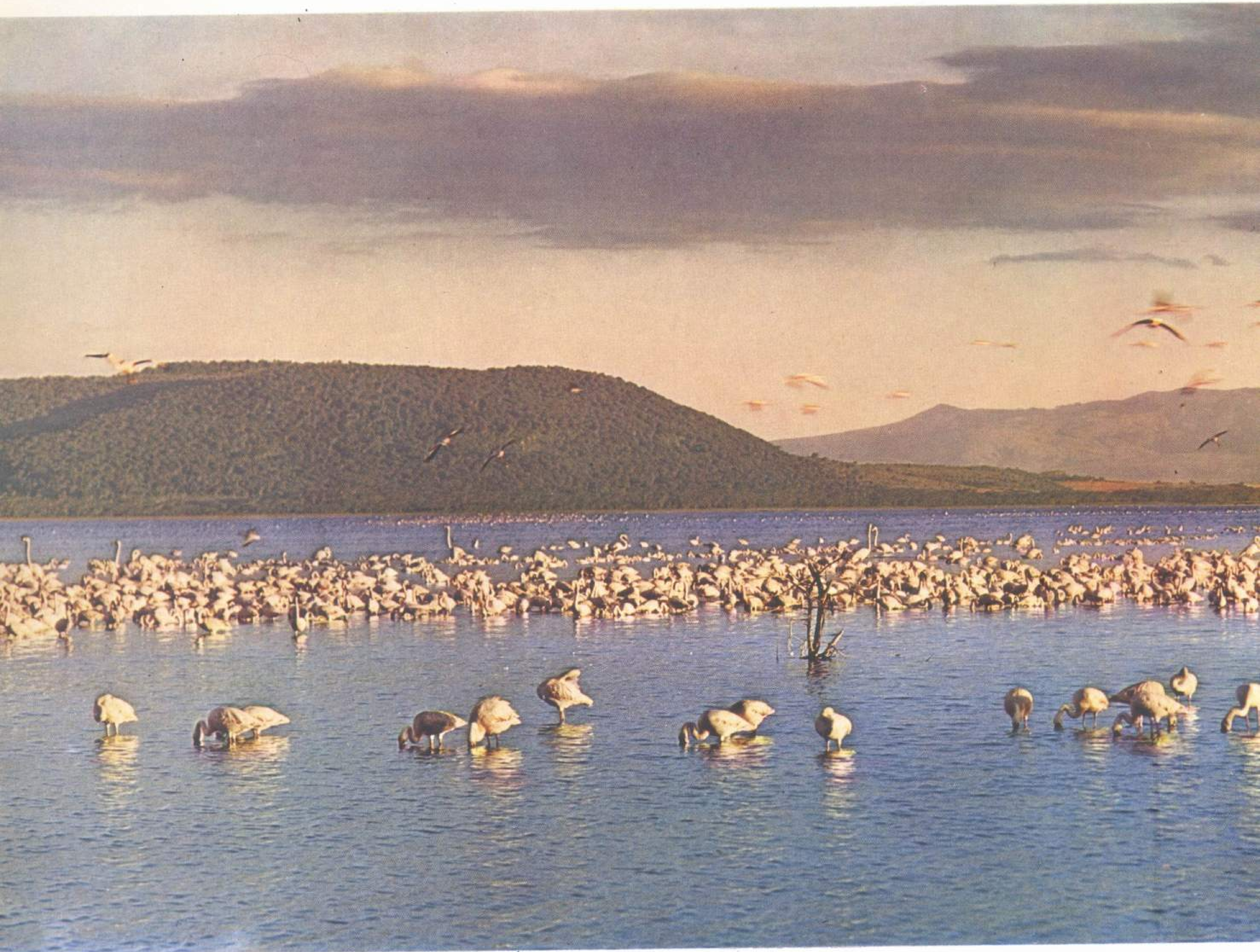
Todas las viejas tradiciones no pudieron impedir, sin embargo, que los flamencos fueran objeto de una despiadada caza en la época romana, hasta el extremo de casi desaparecer en la cuenca del Mediterráneo. Su carne, sus huevos y su lengua fueron considerados entonces un manjar exquisito, y de hecho jamás faltaban lenguas de flamenco en la mesa de los patricios. Unas cuantas colonias desperdigadas por La Camargue francesa, el sur de España y algunas zonas del Caspio, Argelia y Túnez son restos de las grandes poblaciones de flamencos que sobrevolaban en otras épocas el Mare Nostrum romano.


Flamenco enano
(Phoeniconaias minor)

Los flamencos de África

En los lagos someros y las marismas salobres de África etiópica, país de los contrastes, patria de los diminutos pigmeos y los enormes





watusi, viven hoy los mayores y los más pequeños flamencos del mundo. El gran flamenco rosado *(Phoenicopterus ruber roseus)* y el menudo flamenco enano *(Phoeniconaias minor)* se distinguen a primera vista por las notables diferencias de tamaño. El gran flamenco rosado mide, erguido sobre sus patas, casi metro y medio de altura, en tanto el flamenco enano apenas sobrepasa los ochenta centímetros. Por lo demás son muy parecidos; ambos presentan como tonalidad general un suave rosa salmón, con las rémiges negras y las coberteras alares superiores e inferiores de delicado y llamativo color rosa coral.

En África etiópica el flamenco enano es mucho más abundante que el gran flamenco rosado, pudiéndose calcular que en el área citada viven aproximadamente tres millones de los primeros y cincuenta mil de los segundos. Tales proporciones se mantienen en las colonias de cría; en el lago Magadi, por ejemplo, las diferencias son aún mayores, pues anidan allí diez mil parejas de flamencos rosados y un millón cien mil de flamencos enanos.

En cualquier lago de la fosa del Rift, ambos flamencos conviven sin la menor dificultad. Este hecho, a primera vista sin importancia, plantea sin embargo un notable problema biológico, pues uno de los prin-



cipios capitales de la ecología es que dos especies tan parecidas que utilizan de la misma manera el medio donde viven, lo que se explica diciendo que tienen el mismo nicho ecológico, se excluyen mutuamente. El detenido estudio de la anatomía, la ecología y el comportamiento de los dos flamencos ha venido a resolver la aparente contradicción.

Los ornitólogos calculan que debe haber unos seis millones de flamencos en todo el mundo. Solamente en el valle del Rift está concentrada la mitad de esta población. En algunas temporadas, la mayor parte de ella puede concentrarse en el lago Nakuru.

Distintas preferencias

La fatal competencia ecológica entre los flamencos africanos se evita por su distinta preferencia en lo que a alimentación se refiere. Los artrópodos de que se nutre en gran medida el gran flamenco rosado no toleran aguas muy alcalinas, en las que prosperan, sin embargo, las algas que consume el flamenco enano. Así, pues, las charcas muy alcalinas son evitadas por una especie y ocupadas por la otra, e incluso en el mismo lago puede notarse la diferencia de nichos, ya que los flamencos enanos se encuentran en las orillas con entrantes donde se remansa y acumula el agua, lográndose extraordinarios índices de alcalinidad, mientras en los sitios en que ésta es mínima, como en la desembocadura



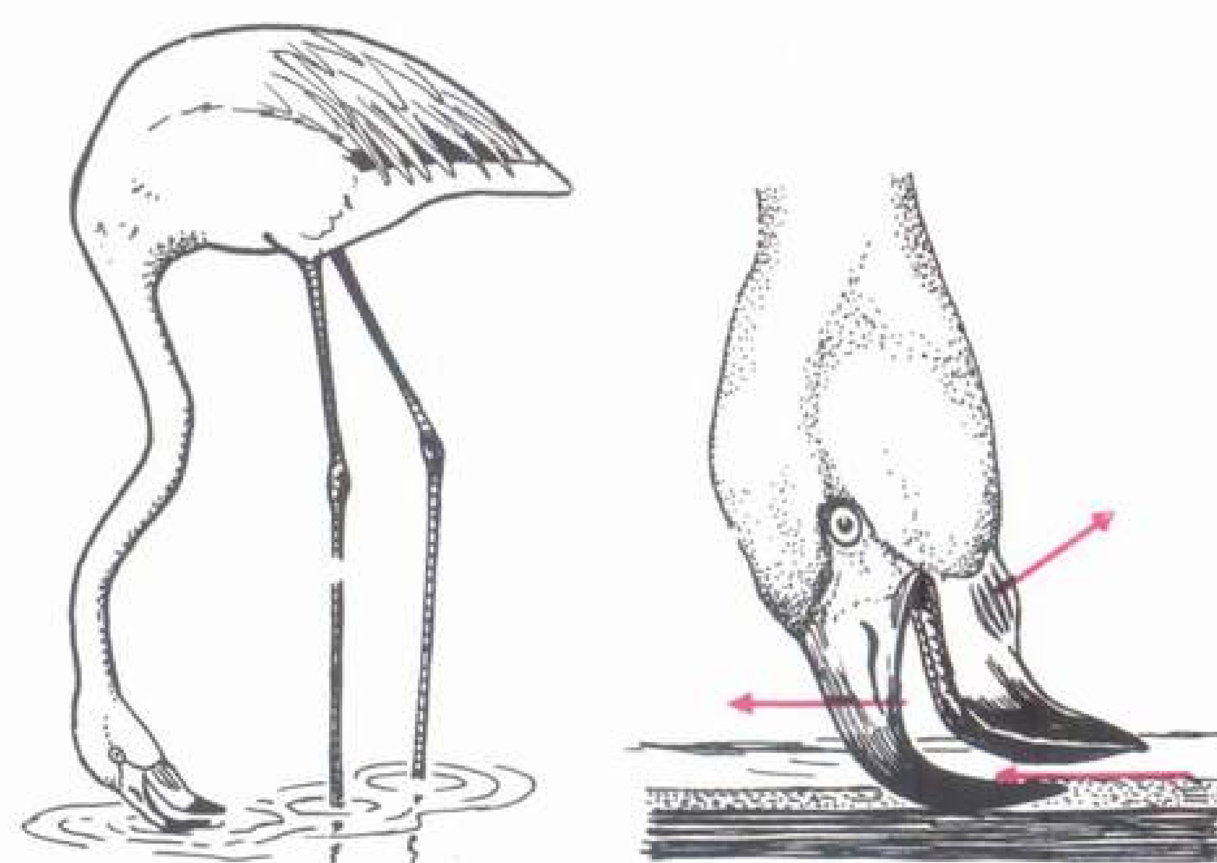
Los flamencos rosados y los enanos se alimentan por el mismo procedimiento, filtrando el limo y las aguas mediante su especializado pico. Pero los flamencos rosados buscan preferentemente pequeños artrópodos, los cuales no toleran las aguas excesivamente alcalinas, donde proliferan en increíbles cantidades las algas verdiazules que constituyen la base de la alimentación del flamenco enano. Por esta razón, los flamencos enanos barbotean cerca de las orillas remansadas, donde las aguas alcanzan un máximo de alcalinidad, mientras que los rosados se nutren cerca de las desembocaduras de los riachuelos y manantiales, en aguas más frescas y dulces que permiten el crecimiento de los artrópodos y otros animales.

de riachuelos que aportan agua fresca, se encuentran los flamencos rosados. Además, los representantes de esta especie buscan su alimento en aguas más profundas que su pequeño pariente. En el lago Magadi, por ejemplo, es típico ver toda la orilla orlada de flamencos enanos, mientras que a buena distancia aguas adentro se mueven los flamencos rosados, cuyas patas, mucho más largas tanto en tamaño absoluto como relativamente en proporción al cuerpo, les permiten conseguir su alimento a mucha mayor profundidad, filtrando el fango incluso a ochenta centímetros bajo la superficie. De esta forma el flamenco rosado come en nichos inalcanzables para el flamenco enano, que filtra el limo todo lo más a cuatro o cinco centímetros, aunque prefiere alimentarse de las algas en suspensión.

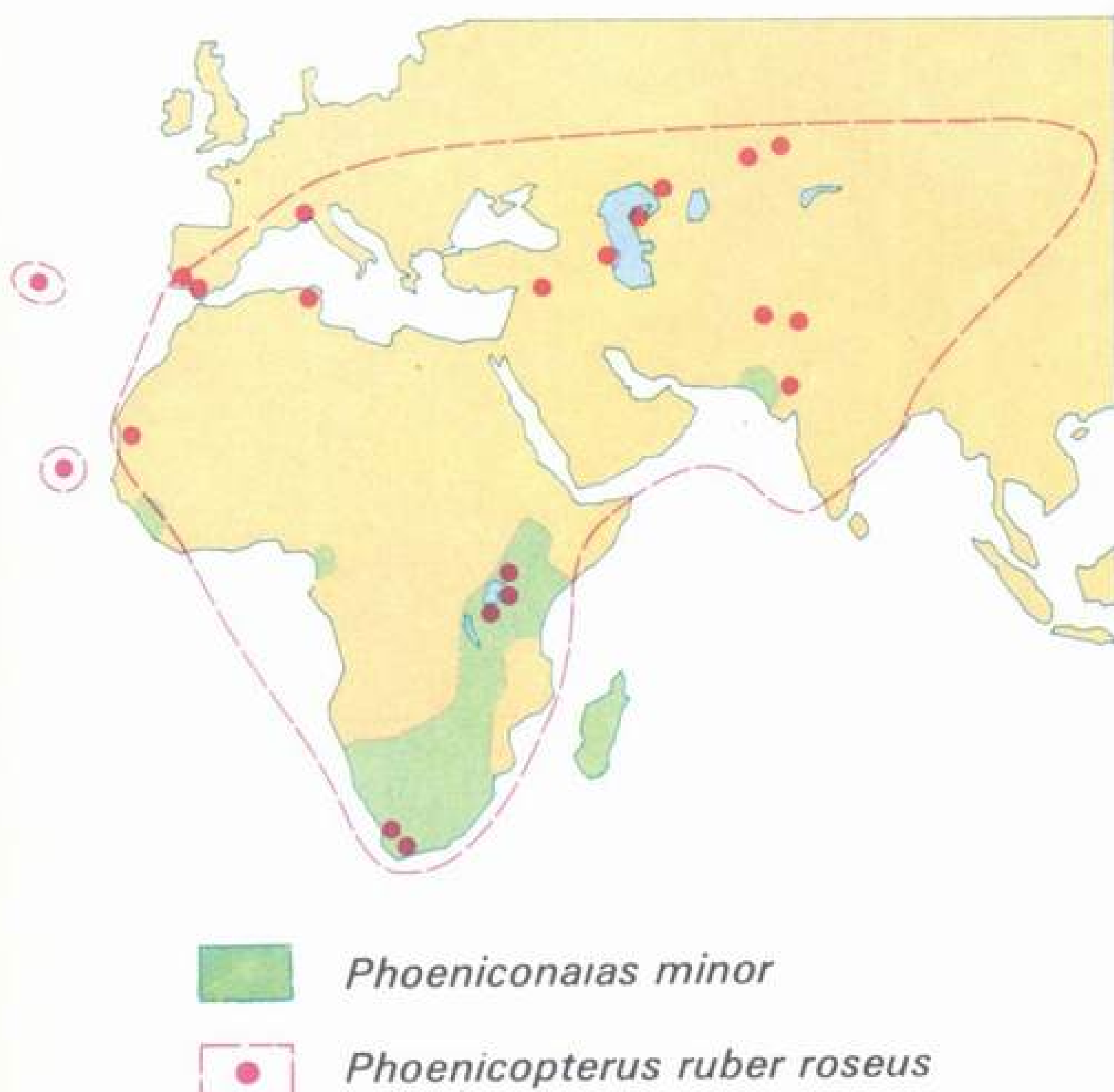
El especializadísimo pico de los flamencos determina no sólo lo que pueden comer sino también cómo deben conseguirlo. El pico de los flamencos supone una eficacísima herramienta de tamizado y filtrado, y es, quizá, con el de las espátulas y algunos patos cuchara, una de las cribas más logradas en el mundo de las aves. Más largo que la cabeza, está curvado poco menos de noventa grados a partir de su parte media. Ambas mandíbulas, de las que la superior es la mayor, están provistas de numerosos dientecillos en sus bordes, y otro tanto pasa con la gran lengua carnosa que llena todo el marco de la maxila.

Para alimentarse, los flamencos, metidos en el agua, con el cuello perpendicular a la superficie, colocan la mandíbula superior horizontal y, en el caso del gran flamenco rosado, levantan con ella el fondo limoso, como haría un arado, y van recogiendo el cieno en la cavidad bucal. Tras esto, la lengua, que se había retirado hacia adentro, vuelve a tomar su posición normal, expulsando entonces de la boca todo lo que puede filtrarse a través de las laminillas que componen el tamiz. De este modo, el pico de los flamencos funciona a la vez como arado y filtro. Como puede suponerse, esta manera de alimentarse no permite a los flamencos capturar peces prácticamente en ninguna circunstancia, como se creía hace algunos años. Hoy se ha comprobado que el gran flamenco rosado, que lleva a cabo una labor filtrante menos delicada, se nutre en gran medida de diminutos crustáceos copépodos y de larvas de insectos acuáticos, y sólo irregularmente se alimenta de las algas cianofíceas que constituyen la base de la dieta del flamenco enano, al que algunos autores consideran incluso capaz de filtrar y asimilar la substancia orgánica que contiene el limo.

Los distintos regímenes alimenticios de ambas especies reflejan no sólo el diferente grado de delicadeza de su cedazo rostral, sino también la forma distinta que tienen de buscar el alimento. El flamenco enano se procura sus algas comiendo en la superficie del agua, como mucho



La estructura del pico del flamenco, con las laminillas que revisten su interior, y la lengua que actúa como una bomba aspirante-impelente –que hace entrar el agua en la boca y después la fuerza a salir a través de las barbillas del pico– permite a los flamencos filtrar las aguas para ingerir algas microscópicas o animalillos diminutos.



FLAMENCOS AFRICANOS

Clase: Aves.
Orden: Fenicopteriformes.
Familia: Fenicoptéridos.

FLAMENCO ROSADO
(Phoenicopterus ruber roseus)

Longitud total: 127 cm.
Ala plegada: 378-388 mm.
Alimentación: algas microscópicas y minúsculos artrópodos.
Puesta: 1-2 huevos blancos.
Incubación: 28-32 días.

Ave muy esbelta, de color blanco, con patas larguísimas rojizas y el pico, curvado en su segunda mitad, con el extremo negro. En las alas, llamativa composición de colores blancos, rojo carmesí y negros, muy patente en vuelo. Ambos sexos son iguales. El joven, de librea mucho menos llamativa, es pardo grisáceo sucio.

FLAMENCO ENANO
(Phoeniconaias minor)

Longitud total: 95 cm.
Ala plegada: 303-343 mm.
Alimentación: algas microscópicas.
Puesta: 1-2 huevos blancos.
Incubación: 28-32 días.

Muy parecido al flamenco rosado, pero de bastante menor tamaño y con la mancha negra del extremo del pico también más pequeña, incluso en términos relativos. En todo el plumaje, el color carminoso o rosado está, por regla general, más acentuado que en el flamenco rosado. El joven es pardusco.

Pareja de flamencos rosados, en que se observan las gráciles formas que adoptan sus flexibles cuellos.

a unos centímetros bajo ella, con frecuencia mientras nada, al tiempo que bate sus mandíbulas y mueve lateralmente su cabeza en semicírculo a un lado y a otro. El gran flamenco rosado, por el contrario, sumerge habitualmente la cabeza y una buena parte del cuello para comer en el fondo, debiendo sacarla del agua regularmente para respirar y localizar posibles peligros.

Vida en comunidad

El sentido de comunidad está muy acentuado en los flamencos, que parecen hacer todo en común hasta que llega el momento de la nidificación. No es raro que todos los componentes de la colonia, tras comer juntos, descansen juntos también. Para ello adoptan una postura muy típica, apoyados en una sola pata, con el cuello sobre la espalda y la cabeza entre las plumas, pasando así, inmóviles, las largas horas de los tórridos mediodías.

Cuando están inquietos, todos juntos también, tienden el cuello y mueven la cabeza de un lado a otro con nerviosos giros, gritando o trompeteando con el pico orientado hacia el cielo. Si el peligro persiste, toda la colonia, incluso de centenares de miles de individuos, se pone en movimiento en la misma dirección. El espectáculo es entonces extraordinario; parece una enorme ola rosa en movimiento, primero a paso lento, después más deprisa y al final al vuelo, en medio de un clamor indescriptible que se oye desde varios kilómetros de distancia como un trueno lejano. Tras describir varios círculos a bastante altura, los flamencos terminan por descender de nuevo a las aguas poco profundas del lago donde habitan, ejecutando para posarse unos movimientos muy parecidos a los de los patos en la misma circunstancia, es decir, ayudándose con las alas y frenando con las patas extendidas hacia delante.

La tendencia comunitaria del flamenco es tal que incluso el pavoneo, galanteo o *display* lo realizan todos los machos al tiempo. Se organiza así una especie de ruidosa marcha militar en la que todos los animales giran o se mueven a la vez, perfectamente alineados. Comienza por una extraordinaria danza que rebosa ceremoniosidad y calma y donde abundan los pasos marciales, que poco a poco van transformándose en movimientos desordenados; entonces, ya solos o en pequeños grupos, con las cabezas alzadas por completo y el cuello estirado, castañeteando el pico vigorosamente y mirando con altivez a sus vecinos, los flamencos se introducen en aguas más profundas donde pasean de aquí para allá. De pronto, uno cualquiera, tieso como una caña, abre sus alas elegantemente, conservándolas rectas durante unos instantes y volviéndolas a cerrar despacio, lo que se conoce con el nombre de "saludo de ala"; este *display* va seguido de una limpieza del plumaje y, con frecuencia, de una reverencia con las alas otra vez parcialmente abiertas y algo caídas, en tanto el ave restriega la cabeza contra la espalda. El objetivo de tan ritualizados movimientos no es otro que poner de manifiesto el diferente colorido de la librea, en una continuada alternancia de tonos rojos, rosados y negros, como las señales luminosas de un anuncio, que no sólo atraen de inmediato la atención de las hembras, sino también la de cualquiera que lo observe.

Todas estas exhibiciones que preceden a la cópula están acompañadas de un formidable griterío, audible a más de dos kilómetros de distancia; es en conjunto un espectáculo grandioso. En el lago, los flamencos parecen intérpretes y coreógrafos de un fantástico y alucinante ballet.



Nidificación

Emparejadas, y lejos los ardores del pavoneo, las aves permanecen tranquilas y pierden en parte su instinto comunitario, pues aunque los nidos se hacen casi juntos en las playas o islotes desiertos y carentes de vegetación, cada pareja limita un minúsculo territorio que defiende de las demás. El nido, hecho de barro aplanado con las patas y reforzado a veces con restos vegetales, plumas y guijarros, es un promontorio en forma de tronco de cono, con una base de cuarenta a sesenta centímetros de diámetro y una altura que oscila entre los diez y los cincuenta centímetros. En la parte más alta se abre una depresión central que le da cierto aspecto de cráter. Allí ponen uno o dos huevos blancos, alargados, de cáscara tizosa que amarillea en el curso de la incubación.

Desde que comenzaron las exploraciones sistemáticas de Africa Oriental, viajeros y colonizadores se llenaron de admiración y de asombro ante las grandes bandadas de flamencos. Se sabía que estas aves viajaban a lo largo del valle del Rift, entre Etiopía, Kenya y Tanzania. Se había comprobado que sus áreas de distribución radicaban en lagos y lagunas de escasa profundidad. Pero hasta 1954 no se descubrió el secreto centro de reproducción de los flamencos. Fue el ornitólogo Leslie Brown quien, volando en avioneta sobre el lago Natron, contempló por primera vez una inmensa colonia de nidos de barro situados sobre un gran banco a seis kilómetros de la orilla más próxima. El espejismo, el calor tórrido y la reverberación cegadora que reinan en el lago alcalino habían ocultado durante siglos el misterioso santuario de los flamencos a los exploradores que consiguieron llegar hasta el borde de sus aguas.

Las condiciones reinantes en el somero lago volcánico son infernales. Las capas de carbonato sódico alternan con las de lodo pútrido, separadas unas de otras por aguas fétidas y estancadas de color violáceo. La temperatura en la superficie de los depósitos de sal alcanza los sesenta y ocho grados centígrados al mediodía. El lodo que amasan los flamencos para construir sus nidos está todavía más caliente. Pero una vez levantadas las pequeñas plataformas, la pasta se endurece y adquiere una consistencia pétrea, en cuya superficie la temperatura es ya algo más soportable que sobre la reverberante capa de sal.

Es evidente que los flamencos no han elegido este retiro infernal, fétido y de cegadora reverberación por puro capricho. Tan adversas condiciones les ponen a salvo, en primer lugar, de sus muchos enemigos naturales, que, empezando por los hombres, comprenden leones, guepardos, hienas, chacales, buitres y águilas de distintas especies.

Por otra parte, se ha comprobado que la inclinación de las riberas del cuenco lacustre, así como el nivel y la alcalinidad de sus aguas, resultan muy importantes para la reproducción de los flamencos enanos. La más pequeña alteración en estas constantes puede acarrear una catástrofe en la cría de los flamencos, como la que tuvo lugar en 1962.

Entre los ornitólogos antiguos encontraban eco pintorescas teorías acerca de la postura adoptada por los flamencos para incubar sus huevos: habitualmente se creía que se echaban en el nido con las piernas separadas, colgando a cada lado del nido como las de un jinete en su montura. Modernas observaciones han demostrado que los flamencos incuban como lo hacen todas las aves, con las patas dobladas bajo el cuerpo, y la única particularidad, en cierta medida esperable, de que los larguísimos tarsos sobresalen llamativamente muy por detrás de la cola. El período de incubación dura unas cuatro semanas, y ambos progenitores, por riguroso turno, llevan a cabo esta tarea.



En toda gran colonia de flamencos la puesta tiene lugar casi simultáneamente, con lo cual los huevos eclosionan también en el mismo período. Tal sincronización reviste una importancia mucho mayor de lo que a primera vista pudiera parecer, pues las parejas que, por comenzar tarde, sufren un desfase en la crianza con respecto al resto de la comunidad son con frecuencia presa de un indecible nerviosismo y terminan muchas veces por abandonar su nidada. Parece, pues, esencial para el éxito reproductivo de los flamencos la reproducción comunitaria, con la que consiguen al mismo tiempo la imprescindible tranquilidad durante la incubación y la cría de los pequeños. Leslie Brown ha comunicado que el año 1957, en el lago Elmenteita (Kenya), 1.300 flamencos de los que integraban una colonia pusieron en el lapso, increíblemente corto para tan gran número de individuos, de cinco días, y otras trescientas parejas lo hicieron en diez días.

Por lo que parece, los flamencos son sumamente excitables y muy

Extraordinariamente gregarios, los flamencos enanos son atraídos desde grandes distancias por sus congéneres gracias al tono llamativo, fanérico, de su plumaje. Ese tono flamígero destaca especialmente cuando los flamencos, con los largos cuellos y patas extendidos, surcan el aire en vuelo rápido y rectilíneo.



Los nidos de los flamencos, que ocupan, en ocasiones, inmensas colonias, tienen forma troncocónica y están construidos con barro que, seco, adquiere una dureza pétrea. Tales plataformas aislan a los polluelos de la temperatura tórrida que impera a nivel del suelo y los libra de las subidas de las aguas que las lluvias pueden ocasionar en los lagos someros.

propensos a ser presa del pánico colectivo. Abandonan, por motivos aparentemente poco importantes, las colonias de cría, con los resultados fatales que es lógico suponer. Un aeroplano volando a baja altura o una visita inoportuna son a veces motivo más que suficiente para producir una hecatombe, sobre todo si aparecen durante el primer período de la incubación.

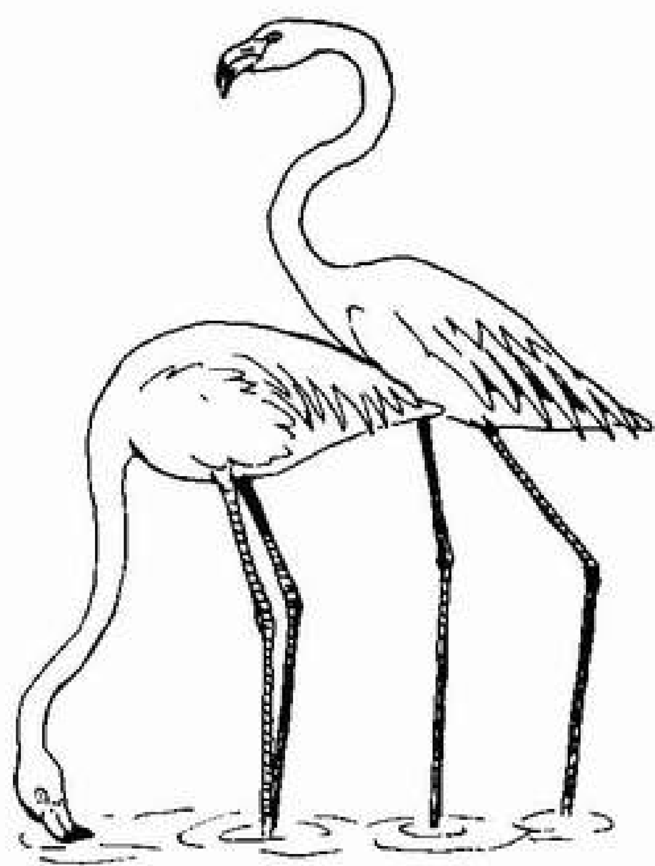
La crianza de los pequeños

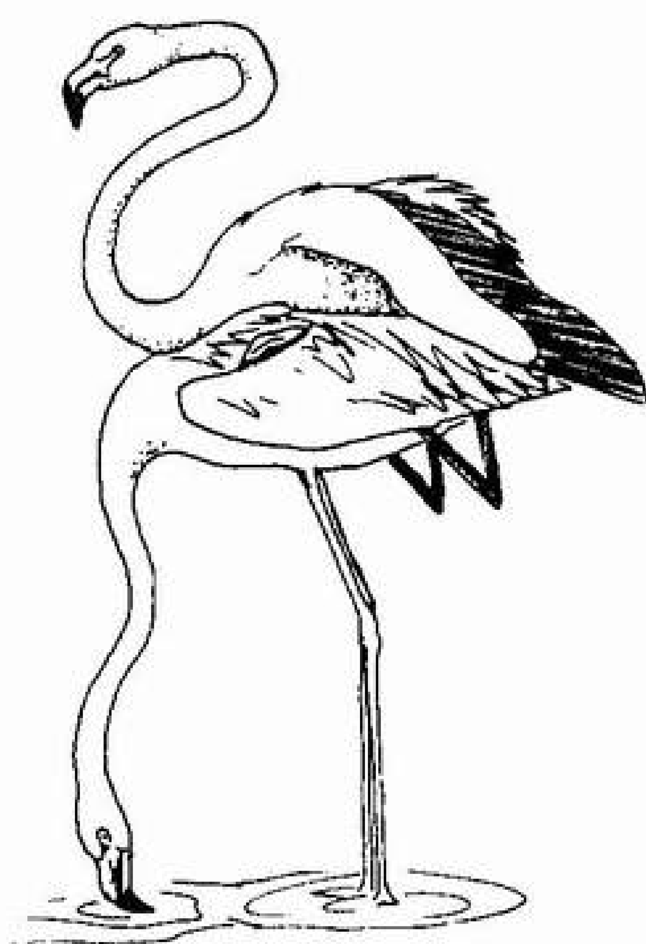
Los pollos, grisáceos y cubiertos de plumón sedoso, en nada se parecen a sus progenitores, pues presentan, en oposición a éstos, las patas y el cuello cortos y el pico recto. Durante cuatro o cinco días permanecen inmóviles en el nido, donde sus padres los alimentan mediante un laborioso "pico a pico". Para ello los jóvenes flamencos abren al máximo su boca, de tal forma que los progenitores puedan introducir allí su pico y dejar caer la espesa papilla que regurgitan. Modernas investigaciones han mostrado que la materia regurgitada no es, como podría pensarse,



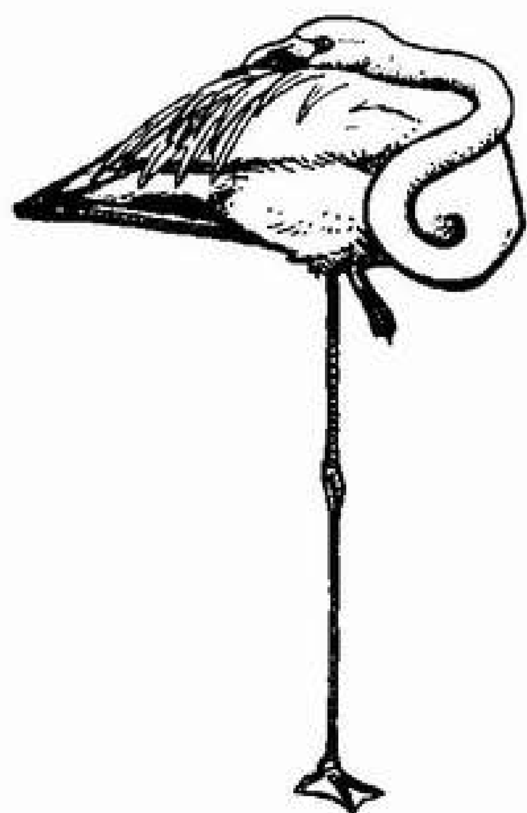
alimento predigerido, sino que se trata de una secreción que producen las mucosas del estómago y el buche de los adultos y que incluye una cantidad no pequeña de plasma sanguíneo. Se trata, pues, de un caso parecido al de la "leche de paloma", producto con el que los padres alimentan a los jóvenes pichones. Los pollos de algunos petreles y el pingüino emperador son alimentados también por un sistema semejante.

Antes de cumplir una semana, los pequeños flamencos abandonan el nido y nadan con facilidad. Miles de pollos de pocas semanas se reúnen entonces en las grandes colonias, formando una inmensa horda gris que se mueve ciegamente como una marea monstruosa. Los cientos y cientos de jóvenes aves que la integran vagan de un lado a otro víctimas de los vaivenes que caracterizan lo que los estudiosos han llamado "efecto de muchedumbre", que aparece cuando un gran número de individuos componen un grupo desorganizado. Al desplazarse, esta ola viviente hace levantar a los adultos que incuban y rodar y romperse los huevos, al tiempo que arrollan a los pollitos recién nacidos que muy pocas veces, sin embargo, llegan a morir por aplastamiento. Se confirma ahora la ventaja que para las colonias de flamencos supone el que la mayoría de las parejas realicen la puesta e incubación al mismo tiempo, y se explica

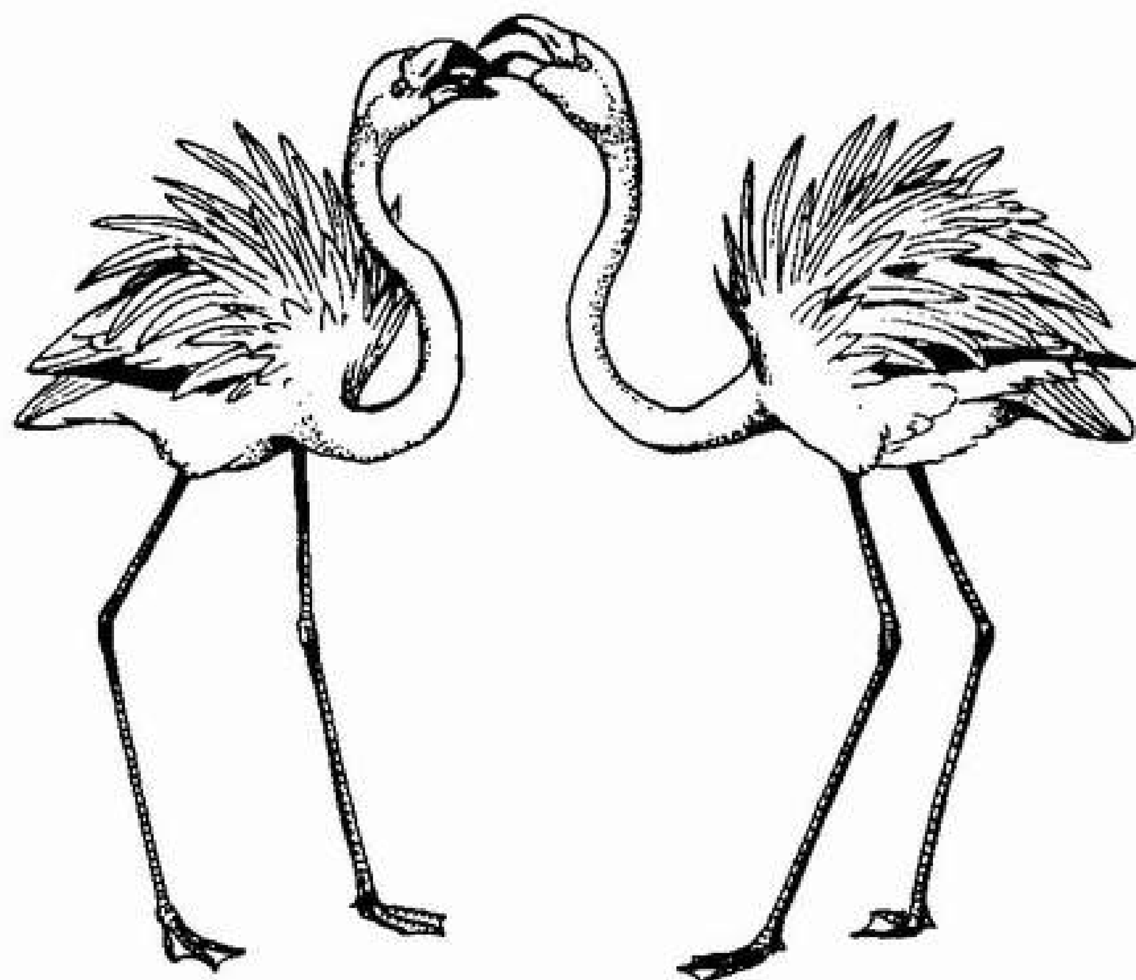




Actitudes de cortejo y cópula en el flamenco rosado según las observaciones de A. Suchantke.



Posición de reposo del flamenco rosado según las observaciones de Leslie Brown.



Aunque anidan en colonias, los flamencos defienden un pequeño espacio alrededor de su nido. En el esquema se ve la disputa de dos flamencos en la frontera territorial.

que esta sincronía haya sido, a lo largo de la evolución, seleccionada positivamente. Aunque parezca increíble, se ha comprobado que cada progenitor es capaz de localizar a su hijo perdido en el gigantesco grupo.

Al principio los pollos son alimentados por sus padres con bastante frecuencia, pero a partir del primer mes quedan abandonados durante días enteros; debido a esta circunstancia, las esporádicas tomas de comida pueden prolongarse durante casi media hora.

A partir de los dos meses, el pico de los pollos, que al principio como dijimos, era completamente recto, comienza a curvarse y adquiere las láminas pectiniformes o dientecillos que van a permitir al ave conseguir por sí misma el alimento. Por lo general, en este estado de su desarrollo los jóvenes comienzan ya a volar y hacen en gran medida vida independiente.

Baja tasa de reproducción

Si las condiciones ambientales no son desfavorables, el noventa por ciento de los huevos puestos son incubados hasta su término y dan lugar a pequeños flamencos. Los pollitos, sin embargo, han de soportar durante los dos primeros meses de vida un elevado índice de mortalidad, causado sobre todo por marabús, chacales y pigargos vocingleros, hasta el extremo de que difícilmente llegan a volar el cincuenta por ciento de los pájaros que nacen. Se ha calculado, teniendo en cuenta también la frecuencia con que los progenitores abandonan la nidada, que han de transcurrir de diez a quince años para que una pareja de flamencos adultos dé lugar a otra capaz de reproducirse.

De acuerdo con los últimos estudios, la longevidad del flamenco –necesariamente elevada, dado el lento ritmo de reproducción, la gran mortalidad juvenil y los tres años que cada individuo tarda en alcanzar la madurez reproductora– es próxima a los treinta años.

En 1962 tuvo lugar una auténtica catástrofe en la cría de los flamencos enanos de Kenya. Una prolongada y desusual temporada de lluvias originó un aumento de nivel muy considerable en las aguas del lago Natron, que no se había alterado en los últimos decenios. Todo el ejército de los flamencos se vio obligado a buscar un nuevo centro de anidación, terminando por instalarse en el lago Magadi, excesivamente alcalino, que habían sabido evitar en años anteriores. A finales de septiembre, ochocientos mil flamencos enanos rompieron el cascarón.

Pero la sequía aumentó nuevamente la salinidad de las aguas. Y los polluelos, que habían abandonado ya sus nidos, se vieron materialmente aprisionados por las masas cristalinas que se les adherían a los zancos, cual pesados apósitos de escayola.

Los ornitólogos y amantes de la naturaleza de todo el mundo respondieron a la apremiante llamada de los científicos. Se realizó una colecta a nivel internacional. Se movilizaron las fuerzas del ejército colonial. Veintisiete mil polluelos fueron trasladados a lagunas más dulces. Los aprisionados por los cristales fueron librados de ellos mediante una delicada y penosa operación de martilleo, en una atmósfera sofocante. Más de cien mil crías fueron empujadas hacia la parte menos salina del lago Magadi. Al terminar la gran operación de salvamento, la mitad de la población de flamencos enanos se había librado de una muerte segura. De este modo, los hombres pagaron a las aves flamígeras

una antigua deuda: la de las muchas muertes ocasionadas durante siglos entre sus filas.

Los pelícanos, aves simbólicas

La silueta del pelícano, sus andares bamboleantes, sus artes de pesca y, sobre todo, el saco que le cuelga de la mandíbula inferior y en el que transporta los peces de los que se alimentan son, al menos de oídas, familiares a casi todo el mundo.

Entre los egipcios, el pelícano era un animal doméstico, y los pescadores de la India milenaria lo utilizaron, ligando su gaznate con un cordel para que no pudiera tragar los peces, para conseguir sabrosas pescas. Más tarde, árabes y cristianos incluían a los pelícanos en su simbología. Los primeros mahometanos aseguraban que estas aves ayudaron, aportando el agua en sus bolsas, a la construcción de los santuarios de La Meca y Kaaba. En el mundo occidental, por fin, se idealizó al pelícano como la quintaesencia del amor materno; hasta bien entrada la Edad Moderna era creencia común que en épocas de escasez los progenitores, y sobre todo la madre, se sacrificaban hasta sucumbir, abriéndose su pecho a picotazos y ofreciendo a la hambrienta progenie la sangre como alimento. No deja de resultar chocante que en aquella época nadie se preguntara quién cuidaba y alimentaba a los desvalidos polluelos tras la muerte de sus padres, pero lo cierto es que esta teoría estuvo muy extendida y que en algunos escudos de las casas nobles europeas aparece un pelícano abriéndose el pecho.

Si es cierto que el progreso de las ciencias naturales y en particular

Recién salido del cascarón, el pequeño flamenco, con el cuello, el pico y las patas cortas, no recuerda en absoluto a sus esbeltos progenitores, resultando más parecido a un pequeño pato. Habrán de pasar varias semanas antes de que el plumón sea sustituido por las plumas, mientras los miembros se alargan y el cuello y el especializadísimo pico adquieren su conformación definitiva. No obstante, el polluelo abandonará el nido mucho antes de alcanzar su desarrollo definitivo.




Pelícano blanco
(Pelecanus onocrotalus)


Pelícano gris
(Pelecanus rufescens)

Los pelícanos se encuentran entre las mayores aves voladoras. Dotados de marcada tendencia comunitaria, los pelícanos blancos se reúnen en grandes bandadas, tanto durante la época de nidificación como sobre las aguas de los lagos donde se dedican a la pesca.

de las del comportamiento animal ha desmitificado a esta ave, como a otros muchos animales, también es verdad que nadie que haya visto a los pelícanos volar a gran altura, con aspecto sereno, como flotando, sin mover apenas las alas, con el cuello recogido y la cabeza rematada por el largo y desproporcionado pico, podrá evitar, en su fuero interno, cierta justificación para los que hicieron de este pájaro asombroso el símbolo vivo de tantas cosas.

Los pelícanos se cuentan entre las mayores aves voladoras del mundo. Llegan a pesar catorce kilos, medir un metro ochenta de longitud y alzanzar casi tres metros entre los extremos de las alas desplegadas. De las seis especies de pelícanos que hoy se conocen, viven en África dos, el pelícano blanco *(Pelecanus onocrotalus)* y el pelícano gris *(Pelecanus rufescens)*. Ambos frecuentan las masas de agua continental, anidando el primero en contadas colonias de los lagos Rodolfo, Chilwa y Ngami, y en la bahía Santa Lucía de Zululand, en tanto el segundo, que ocupa un área de distribución mucho más amplia, cría en casi todos los lagos, ríos y bahías costeras africanas al sur del Sahara.

Queda claro, al conocer su distribución, que los pelícanos son aves principalmente acuáticas. En efecto, se mueven con gran soltura en el líquido elemento y sus patas, muy cortas y robustas, presentan los cuatro dedos unidos por membranas interdigitales, como sucede con los cormoranes. Además, los ojos, pequeños y dotados de un hermoso iris de color amarillento, están situados muy cerca de la base del pico, para permitir a sus dueños escudriñar bajo la superficie del agua a poco que sumerjan la cabeza.

Todo lo contrario resulta el animal en tierra, donde su apariencia es caricaturesca y sus andares patosos y grotescos. Pero donde los pelícanos, pese a su corpulencia, parecen más livianos es en el aire. La gran neumatización de sus huesos, la multitud de sacos aéreos de su cuerpo y el tamaño de sus alas les convierten en extraordinarios dominadores del medio aéreo, tanto cuando vuelan a remo, para salvar distancias cortas, como cuando, planeando a gran altura, tras aprovechar las corrientes térmicas ascendentes, se desplazan a muchos kilómetros de distancia. Lo que más llama la atención en los bandos de pelícanos es la aparente serenidad y ritmo de su vuelo, debido a la extraodinaria sincronización de que hacen gala los individuos que componen el grupo. Aunque cada bandada esté constituida por cientos de pelícanos todos baten las alas al unísono; y si el que marcha en cabeza las extiende para planear, todos los demás lo imitan al instante, de tal forma que en ningún momento desaparece el ritmo del conjunto.

Sistema de pesca

Los pelícanos son esencialmente ictiófagos, pero, aunque los peces constituyen la base de su dieta, se ha podido demostrar que ingieren también pequeñas proporciones de crustáceos.

Muy gregarios, con un sentido de la comunidad altamente desarrollado, estas aves han conformado a lo largo de la evolución un complicado sistema de pesca colectiva. Grupos de quince o veinte aves nadan abiertos, formando primero una línea y después un semicírculo. Alborotando sobre la superficie del agua con aleteos y chapuzones, van batiendo y ojeando a los peces hasta reunir grandes cantidades en aguas poco profundas, donde el semicírculo puede o bien cerrarse en un círculo completo o bien acorralar a las presas contra la orilla. En esta situación, los

pelícanos siguen nadando con el pico sumergido y la enorme bolsa de la mandíbula inferior abierta, como el copo de un aparejo de arrastre, adonde van a parar los enloquecidos peces que bullen en las aguas someras ante el acoso de los pescadores alados.

Sumamente eficaz, este arte de pesca permite con frecuencia a los pelícanos consumir varios kilos de pescado diarios. Una vez saciados, descansan y se solean en los bancos de arena o en los árboles de las orillas, componiendo, junto a los cormoranes, un cuadro ya clásico en el paisaje de los grandes lagos de África Oriental.

Grandes colonias de cría

Los pelícanos viven en comunidad y anidan en gigantescas colonias que llegan a contar millares de parejas, y en África sólo son comparables, en lo que a tamaño se refiere, a las de los flamencos. El pelícano blanco anida casi siempre en árboles de considerable altura y cerca del agua, en tanto no es raro que el pelícano gris haga sus nidos en el suelo y no necesariamente próximos al líquido elemento.

Durante la época de celo y reproducción, las mejillas y las patas de los pelícanos blancos adquieren tonos de coloridos más vivos y el plumaje presenta un ligero tinte asalmonado. Con frecuencia aparecen en la base del cuello plumas amarillentas formando una especie de collarete, al tiempo que el moño adquiere un color ocráceo. El tinte rosa salmón se debe a una secreción oleaginosa de la glándula uropigal, integrada por los mismos productos químicos que se utilizan hoy industrialmente para colorear las plumas de otras aves.

No se ha observado aún el pavoneo de los pelícanos en libertad, aunque los datos recogidos en el parque zoológico de Berlín parecen mostrar que es muy pobre en su ejecución. Además no va acompañado de gritos, pues los pelícanos son muy silenciosos, prácticamente mudos, y sólo accidentalmente escapa de los adultos algún gruñido gutural.

En los nidos, construidos con ramitas toscamente entrelazadas y reforzado con guijarros y barro si se asientan en el suelo, la hembra pone uno o dos huevos, en el caso del pelícano blanco, y de dos a cuatro si se trata del pelícano gris. Grandes y lustrosos, con la cáscara de color azulado, se van volviendo blancuzcos a medida que transcurre el período de incubación. Con el período de cría coincide el crecimiento, en el pico del pelícano blanco, de una especie de cuerno al que debe este pájaro su nombre específico latino *onocrotalus*. Esta excrecencia alcanza ocho o diez centímetros de longitud y otros tantos de diámetro cuando los polluelos salen del cascarón, pero después cae en casi todos los pájaros simultáneamente, formándose grandes montones al pie de los nidos.

La eclosión tiene lugar entre los treinta y treinta y cinco días después de la puesta. No resulta muy exagerado asegurar que los polluelos parecen al nacer los seres más desvalidos y los menos agraciados del mundo; carentes por completo de plumón, con la desnuda piel de color negruzco, son incapaces de moverse y sólo recuerdan a sus progenitores por el pico, ya desproporcionadamente grande, que aumenta, si cabe, el aspecto grotesco de los pequeños.

En las extensas colonias de cría el número de pollos llega a ser enorme. En los últimos estadios de su desarrollo se reúnen los pequeños en bulliciosos grupos, formando algo muy semejante a guarderías infantiles, hasta el extremo de que algunos autores dan a estos lugares de reunión el nombre de "guarderías". En ellas, cuando los nidos

PELÍCANOS AFRICANOS

Clase: Aves.
Orden: Pelecaniformes.
Familia: Pelecánidos.

PELÍCANO BLANCO
(Pelecanus onocrotalus)

Longitud total: 140-170 cm.
Ala plegada: 597-689 mm.
Alimentación: peces y pequeños animales.
Puesta: 1-2 huevos.
Incubación: 30-35 días.

De color blanco con las rémiges primarias negras, la cara y el pico amarillentos y las patas rosadas. En la época de celo el plumaje adquiere tonalidades rosas y aparece una corta y erizada cresta en la parte posterior de la cabeza. Iris rojo. El joven, pardo al principio, es luego de color blanco sucio con manchas pardas dispuestas en forma irregular.

PELÍCANO GRIS
(Pelecanus rufescens)

Longitud total: 120-140 cm.
Ala plegada: 515-605 mm.
Alimentación: muchos peces y también pequeños animales.
Puesta: 2-4 huevos.
Incubación: 30-35 días.

Color grisáceo, con el pico y la bolsa gular amarillentos. Larga cresta plumosa tras la cabeza. Espalda de color vinoso bien visible en vuelo. Rémiges primarias más oscuras que el resto del plumaje. Ojo rojo y pies anaranjados. El joven es pardo por encima con la cabeza y el cuello grises.



Los pelícanos blancos se han hecho famosos por sus sistemas comunitarios de pesca altamente desarrollados. El grupo de aves pescadoras forma un semicírculo para rodear a los peces y empujarlos hacia las aguas someras. Al unísono sumergen entonces todos el pico, la cabeza y el cuello. La dilatada bolsa gular actúa como una verdadera red de pesca donde quedan atrapados peces de pequeño, mediano y regular tamaño.

están sobre el suelo, se puede ver a los jóvenes moverse de un lado a otro con su característica marcha patizamba.

Entretanto, los pelícanos adultos han de preocuparse de encontrar alimento para sus pequeños. Al principio regurgitan materias nutritivas predigeridas que, no sin esfuerzo, el pollo recoge en el saco gular. Más tarde es necesario aportar a los jóvenes grandes cantidades de peces. Cuando las aguas ricas en pesca están lejos de la colonia, los pelícanos deben realizar diariamente largos recorridos, que en ocasiones exceden a los cincuenta kilómetros. Tras la pesca, con la bolsa gular repleta de agua y alimento, trasvasan, para el camino de vuelta, parte de su contenido al esófago, para conservar así el centro de gravedad en el medio del cuerpo y evitar un inoportuno desequilibrio. Un ave del tamaño y proporciones del pelícano, lastrado con su pesada carga –pues la capacidad de la bolsa gular es de doce litros–, tiene serias dificultades para alzar el vuelo desde el agua; la laboriosa maniobra debe hacerse siempre contra el viento y desplazarse primero, con esforzados aleteos, bastantes metros sobre la superficie. A veces, pese a todo, el pescador ha de devolver a las aguas parte de su botín antes de iniciar el vuelo.

Cuando los padres, que distinguen con precisión a sus hijos aunque estén perdidos en las aglomeraciones, llegan a las guarderías para darles de comer, el bullicio es indescriptible. Los jóvenes se abalanzan



El gran pelícano blanco es más gregario y de habitat más reducido que el pelícano gris. Prefiere los lagos a las aguas marinas donde, con frecuencia, pescan los pelícanos grises.

hacia sus progenitores picándoles, no sin rudeza, en el saco gular y en el pecho. Bajo este estímulo, los viejos pelícanos se agachan hacia adelante y abren el pico, donde el pollo se apresura a meter la cabeza para pescar los animales que, muchas veces vivos, el adulto ha aportado hasta él. A veces toda la parte anterior de los jóvenes, que son de un tono grisáceo uniforme, con las partes desnudas parduscas, y sin los llamativos tonos rosados de los adultos, desaparecen entre las fauces paternas. La dependencia de los peces por parte de los pelícanos es tal que, si aquéllos faltan, se producen en las colonias terribles hecatombes.

En los lagos salados viven unos pececillos, los *Tilapia grahami*, cuyo ciclo vital resulta tan inesperado como interesante. Parece que estos peces descienden de una especie que habitaba las aguas de los lagos del Rift cuando su nivel era mucho más alto y la salinidad tolerable. En el curso de milenios, la evaporación fue haciendo insoportable para la vida animal la concentración alcalina de los lagos. Los tilapias se concentraron en torno a las fuentes naturales, muy calientes pero relativamente dulces y se adaptaron de tal manera a las aguas termales que, trasladados hoy a una laguna normal, mueren en pocas horas.

Cuando las lluvias estacionales son muy abundantes, las sales se diluyen lo suficiente como para permitir el movimiento y expansión de los tilapias a lo largo y a lo ancho de todo el cuenco lacustre. Su reproducción se hace inmediatamente explosiva, aumentando de día en día en progresión geométrica. Y lo que fueron aguas sólo pobladas por vegetales microscópicos, se transforman, en unas semanas, en un hervidero de vida que atrae a todas las aves pescadoras.

En el lago Natron concurrieron, hace unos años, estas favorables y raras circunstancias. Veinte mil parejas de pelícanos blancos construyeron sus nidos en las riberas volcánicas. Durante la primera parte de la nidificación, los tilapias siguieron reproduciéndose y las condiciones de cría se anunciaron óptimas. La horda de pelícanos consumía treinta toneladas diarias de peces. Pero la terrible y habitual sequía hizo su aparición. Descendió nuevamente el nivel de las aguas. La alcalinidad volvió a ser de nuevo intolerable para los peces. En un par de semanas el lago se había transformado en un inmenso pudridero cubierto por una negra masa de peces muertos y crías de pelícano abandonadas.

Los enemigos de los pelícanos

En las colonias de cría, y sobre todo en las "guarderías", los pollos sufren el ataque de numerosos enemigos. Los más espectaculares y los que producen mayor alboroto son los protagonizados por el pigargo vocinglero, cuyos sonoros chillidos causan en la colonia un indescriptible terror, llegando los padres a malograr muchos huevos y polluelos jóvenes al tirarlos de los nidos en su precipitada huida. En estas circunstancias, los atolondrados adultos son incapaces de toda reacción de defensa. Con frecuencia el histerismo colectivo carece de fundamento, pues la visita de los pigargos no tiene otro objeto que apoderarse de los abundantes peces que regurgitan las aves, impulsadas por el miedo. Las gaviotas, los milanos y los córvidos hacen también a veces presa entre los pequeños, aunque su aparición no provoca el menor pánico, realizando sus incursiones cuando los adultos se han ido del nido.

Alcanzado su completo desarrollo, los pelícanos carecen prácticamente de enemigos. Su corpulencia los libra de pigargos y águilas pescadoras, e incluso de predadores terrestres.

En la página de al lado: Sobre los nenúfares, el pelícano gris africano (arriba) recorta su insólita silueta, en la que destaca el largo y voluminoso pico perfectamente adaptado a las necesidades de la pesca en las aguas libres. Los pelícanos blancos (abajo) son de las mayores aves voladoras del mundo. Llegan a pesar catorce kilos, con casi dos metros de longitud y tres de envergadura. Para nutrir tan considerable organismo necesitan grandes cantidades de peces, que capturan en las aguas superficiales de los lagos africanos, de increíble riqueza ictiológica.



Capítulo 34

Los antílopes acuáticos

El cob de Uganda

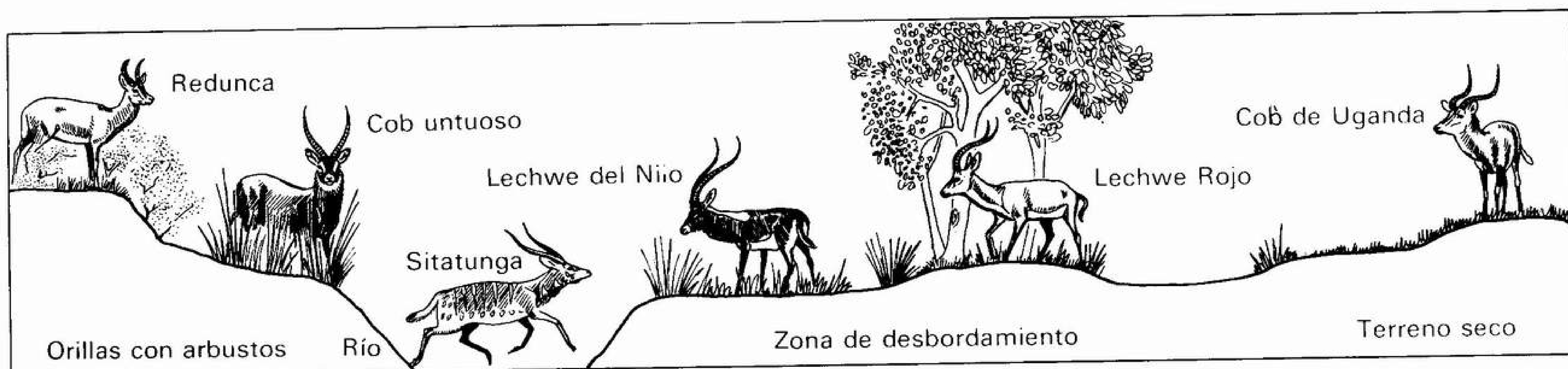
Difícilmente podría encontrarse en África una sabana tan paradisíaca como la que ocupa la reserva de Toro, en Uganda. A la sombra de las altas cumbres del Ruwenzori, limitada por el río Semliki y un alto escarpado que la separa de la cuenca del Congo, esta reserva de caza disfruta de una temperatura uniforme durante todo el año, ya que se halla a sólo un grado al norte del ecuador. Durante las noches, que son de la misma duración que los días, el termómetro marca veintiún grados centígrados; a pleno mediodía llega a los treinta y uno. En el período largo de lluvias, que va de abril a junio, frecuentes tormentas alternan con claros, en los que las praderas, salpicadas de escasos árboles y arbustos, brillan como gigantescas esmeraldas. En la época de las lluvias cortas, de septiembre a octubre, aumenta la beneficiosa acción del agua sobre el amplio parque que, incluso en la época seca, está poblado de una apretada capa de nutritivo pasto.

Cuando la sequía se deja sentir en algunas zonas, los incendios provocados por el hombre o por circunstancias naturales liberan amplísimas parcelas de la hierba agostada. El rebrote es tan rápido, incluso sin lluvia, que las áreas quemadas reverdecen en el plazo de una semana. La combinación de los fuegos y las lluvias da como resultado un interminable tapiz de hierba fresca durante todo el año.

Como consecuencia de tan favorables condiciones climáticas, los animales herbívoros encuentran en la reserva de Toro un habitat verdaderamente ideal. Y entre las seis especies de rumiantes que se reparten este paraíso, ninguna ha llegado a ser tan abundante y próspera como el cob de Uganda *(Adenota kob)*. El rojizo y brillante pelaje de estos soberbios antílopes, de talla inferior al cob untuoso pero de aspecto mucho más llamativo, tachona el manto de verdor con un ininterrumpido y más o menos disperso rebaño en las zonas más querenciosas de la reserva.

Un observador profano en las ciencias del comportamiento animal no encontraría una explicación fácil a la distribución aparentemente caprichosa de los cobs de Uganda en el territorio de la reserva. Rebaños de hembras solas, en los cuales hay algunas en estado de gestación y otras seguidas de pequeños, rumian apaciblemente tendidas sobre la hierba. No muy lejos de estas agrupaciones que podrían considerarse como estrictamente de cría, hay otras en las que algunos machos se incorporan a la manada de hembras. Podría pensarse, recordando a los impalas y otros "antílopes de harén", que se trata de los reproductores

Cubierto de una espléndida capa dorada, adornado de fuertes y anillados cuernos en forma de lira, el cob de Uganda es el más bonito de los antílopes acuáticos.



Algunas especies de antílopes se encuentran siempre en las proximidades del agua, aunque con un grado variable de dependencia respecto a ésta. El sitatunga y el lechwe del Nilo viven permanentemente en las espesuras de papiros y carrizos y buscan refugios en el agua al menor peligro. El lechwe rojo habita las llanuras de inundación del sur del continente. El cob untuoso pasta en la sabana y se refugia en el agua, en tanto el redunca baja a comer a la orilla desde las colinas cubiertas de arbustos en que pasa oculto el día. El cob de Uganda sólo acude al agua a beber, pero sus territorios se encuentran sobre una colina no lejana a una corriente.

dueños del cuantioso serrallo. Pero no es así, ya que si nos dedicáramos durante semanas a observar estos machos adultos que se mezclan con el rebaño de hembras, quedaríamos absolutamente sorprendidos al comprobar que jamás copulan con ellas y ni siquiera se entregan al cortejo o parada nupcial. Simplemente se limitan a defenderlas, en algunas ocasiones, de enemigos de poca monta.

En otras zonas de la fresca sabana se encuentran rebaños formados exclusivamente por machos, auténticos clanes de solteros, como los que hemos encontrado en otras especies de antílopes. También permanecen al margen de los problemas de la reproducción mientras están integrados en estas manadas unisexuales.

Para buscar la causa de la aparente falta de interés sexual entre los machos y las hembras que se reparten una gran extensión de la reserva de Toro, habría que trasladarse a uno de los quince campos de reproducción, zonas habitadas y defendidas por una serie de machos reproductores que prácticamente controlan a todas las hembras de una población de quince mil cobs que habitan en los cuatrocientos kilómetros cuadrados de la reserva.

Comportamiento reproductor

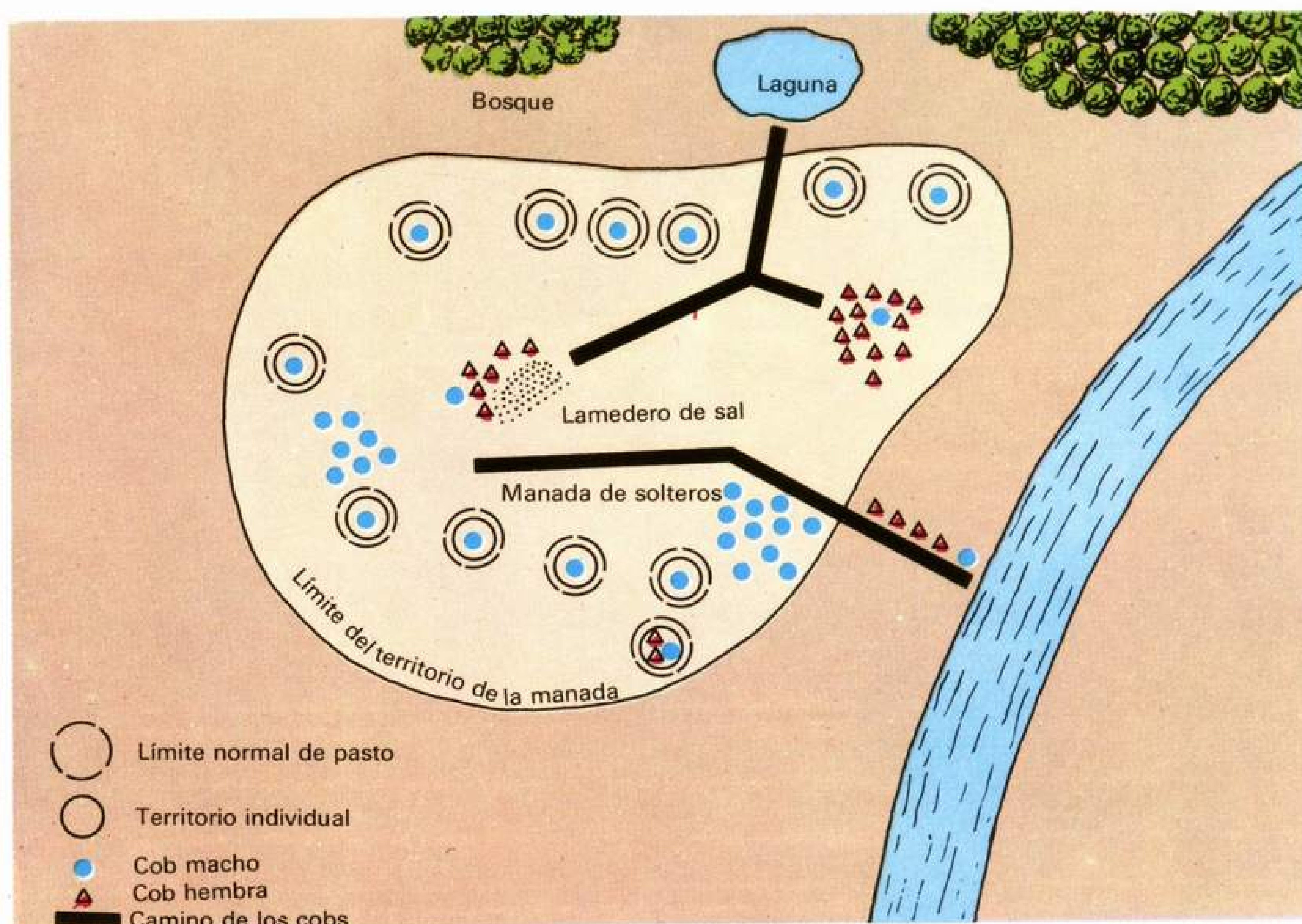
El doctor Hal Bueshner, de la Universidad del Estado de Washington, ha estudiado con gran detenimiento el comportamiento del cob de Uganda en la reproducción. Sus estudios, profusamente publicados, fueron realizados en la reserva de Toro, donde personalmente he podido observar algunos campos reproductores de estos antílopes.

Cada uno de los campos está formado por un mosaico de unos treinta o cuarenta territorios ocupados y defendidos por otros tantos antílopes machos. La extensión de estas parcelas nupciales es de quince a treinta metros de diámetro. En ellas la hierba aparece mucho más corta que en el exterior de los campos, ya que está constantemente pisoteada por cada propietario y por las hembras que, en mayor o menor número, pueden acompañarle. Pero no todas las parcelas nupciales integrantes de los campos reproductores tienen la misma importancia. Generalmente, un número limitado de las parcelas situadas en la zona central o entre ésta y la periferia son defendidas por sus propietarios con mucho más ahínco y dan lugar a mucho mayor número de luchas por la propiedad, hasta el punto de que difícilmente son ocupadas por el mismo reproductor durante más de un día. Parcelas marginales, menos solicitadas, pueden ser ocupadas por un macho durante un año.

La defensa de las parcelas por parte de sus propietarios suele estar ritualizada, de manera que, en términos generales, los vecinos se llevan bastante bien, haciendo algunas demostraciones de reto cuando ambos

En la página de al lado: arriba, un grupo de hembras de cob de Uganda rumia tranquilamente lejos de las parcelas nupciales; abajo, los cobs de Uganda inmaduros, desprovistos de territorio nupcial, vagan por la sabana, en grupos, en solitario o acompañando a los rebaños de hembras, pero no participan activamente en la reproducción.

Los estudios del Dr. Hal Beuchner en la reserva de Toro mostraron el comportamiento reproductor del cob de Uganda. Los machos reproductores defienden, mediante duelos ritualizados, sus territorios nupciales. En ellos hay una zona reservada para los apareamientos, en la que no se tolera la presencia de otros machos, y otra, más exterior, destinada al pasto. En la página de al lado: bello ejemplar de cob de Uganda recostado sobre la sabana.



COB DE UGANDA Y PUKU

Clase: Mamíferos.
Orden: Artiodáctilos.
Familia: Bóvidos.

Alimentación: exclusivamente herbívora.
Gestación: 7 meses aproximadamente.
Camada: una cría.

COB DE UGANDA
(Adenota kob)

Longitud cabeza y tronco: 125-180 cm.
Longitud cola: 18-40 cm.
Altura en la cruz: 78-105 cm.
Peso: 50-120 kg.

Las hembras son más pequeñas que los machos. Satinado de color rojo, algo más oscuro en el dorso y en la cabeza que en el resto del cuerpo. Partes inferiores blancas o amarillentas muy claras, así como una mancha en el cuello, el cerco alrededor de cada ojo y la parte trasera de la grupa. Grandes ojos oscuros y largas orejas. Los machos tienen cuernos separados en forma de lira, que se dirigen primero hacia atrás y luego —en su extremo— hacia adelante. El joven es algo más claro que los adultos, pero por lo demás muy parecido.

PUKU
(Adenota vardoni)

Longitud cabeza y tronco: 170-180 cm.
Altura en la cruz: 90 cm.
Peso: hasta 80 kg.

Muy parecido al anterior pero de tintes más claros, cuernos más cortos y sin diseño negro en las extremidades. El extremo de las orejas siempre negro.

se acercan a la frontera. Tales demostraciones consisten en mirarse frente a frente, con las orejas pegadas al cuello y las cabezas adelantadas. Pueden incluso bajar súbitamente el testuz y enfrentarse con los cuernos dirigidos hacia delante. En una tercera fase, los cobs competidores traban la cuerna y se someten a un forcejeo que suele terminar por el abandono de uno de los luchadores, que corre hacia el interior de su parcela. Otro es el caso del cob que, viniendo del exterior, muestra intenciones de desalojar violentamente al propietario de una parcela por la fuerza. Entonces la lucha es menos ritualizada, más violenta, con fuertes cornadas dirigidas incluso lateralmente y a los flancos.

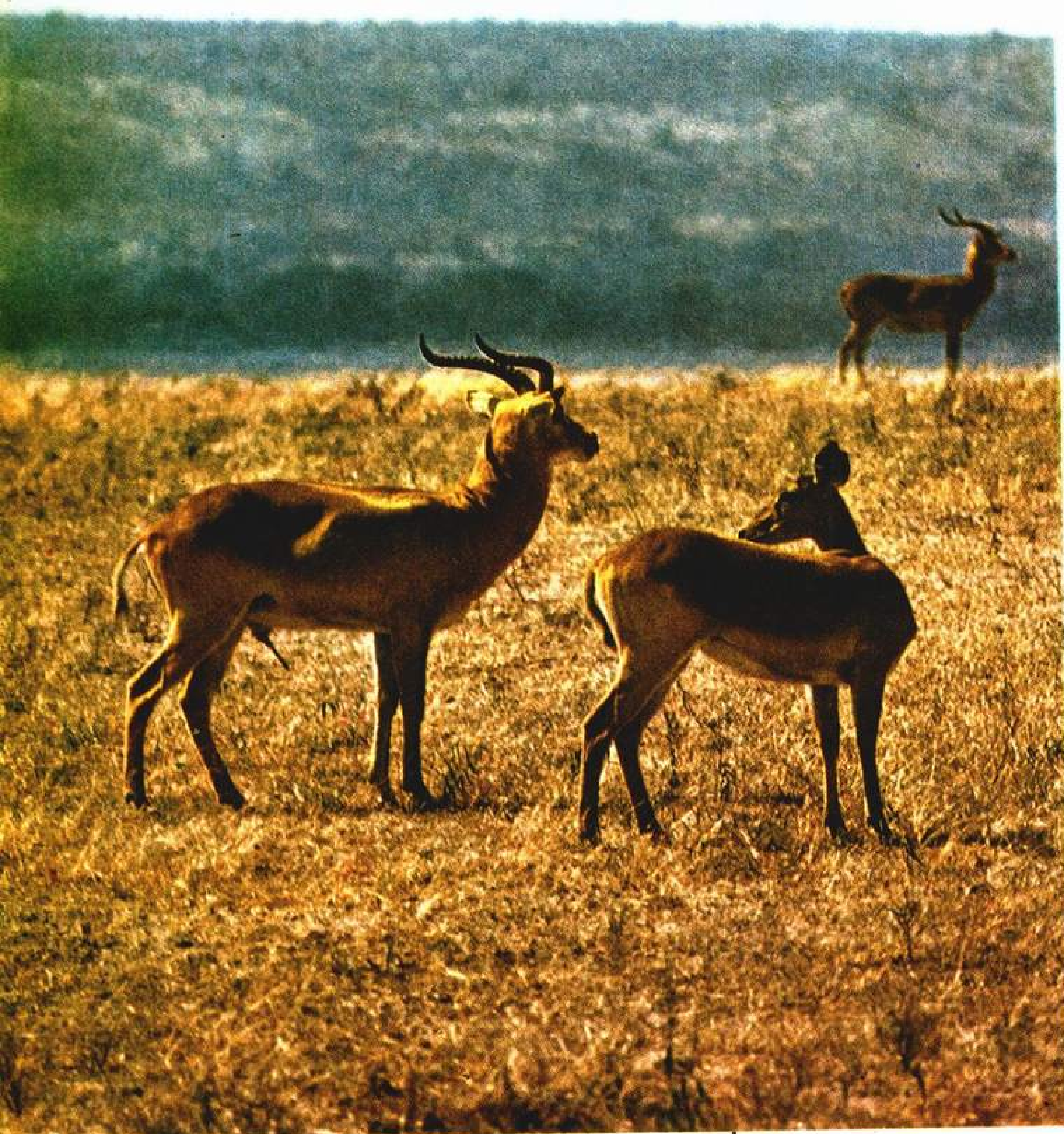
Ha podido comprobarse que, en estos duelos por la territorialidad, suele vencer el propietario de la parcela. En las más solicitadas, los reproductores se cansan tanto de la presión de los competidores como del trabajo que les dan las hembras, por lo que son desalojados de sus altos puestos en pocas horas. Los cobs que abandonan los campos reproductores pueden integrarse en el club de solteros, permanecer más o menos en solitario en parajes marginales, o sumarse a un grupo de hembras y de jóvenes, sin mostrar hacia ellas la menor apetencia sexual.

Los cobs de Uganda suelen abandonar dos veces al día su parcela territorial para pastar y beber. Ordinariamente, los campos de reproducción están ubicados cerca del agua, de los lamederos y en zonas de pasto corto y apretado.

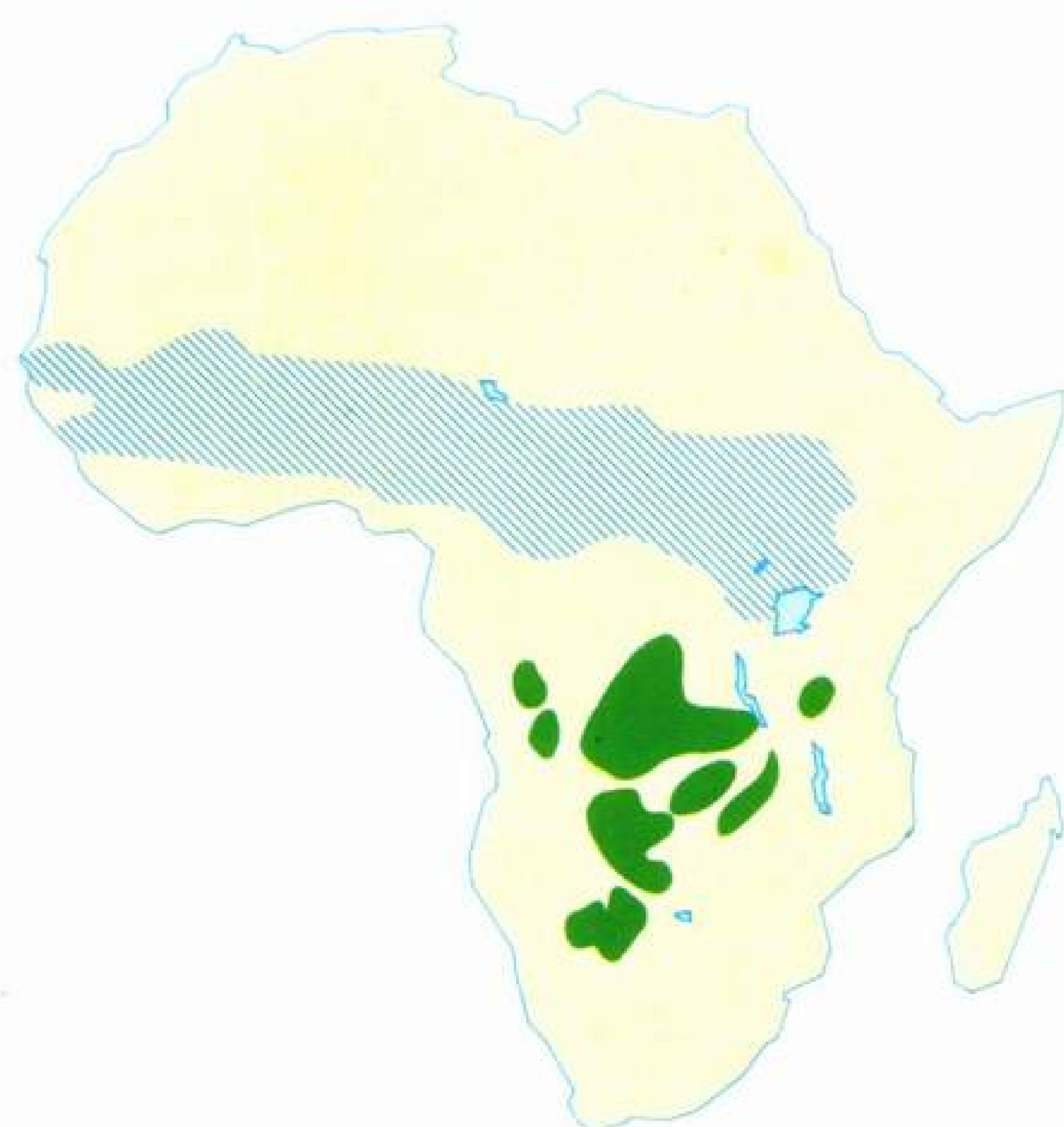
Resumiendo, se puede decir que, básicamente, la población de cobs de una región determinada está formada por hembras y jóvenes, machos adultos sin territorio y sin actividad reproductora y machos territoriales sobre los que gravita todo el esfuerzo reproductor. Y esta es la faceta verdaderamente asombrosa del comportamiento del cob de Uganda. Porque los machos anteponen la conquista y defensa de sus parcelas nupciales a la de la propia hembra, ya que éstas penetran espontáneamente en los campos reproductores cuando les llega la época de celo. Fuera de estas zonas, no se da nunca cortejo ni cópula.

Conquistado su pequeño territorio, los cobs de Uganda se limitan, por consiguiente, a esperar que las hembras acudan a los campos de reproducción. Pero cuando penetran en ellos son muy libres de elegir la parcela que más les plazca, no pudiendo hacer nada su propietario






Cuando una hembra penetra en su pequeño territorio, el cob de Uganda inicia una serie de movimientos ritualizados que constituyen el cortejo o parada nupcial. Abajo, distribución geográfica del cob de Uganda (Adenota kob) *y del puku* (Adenota vardoni).



para obligar a su futura compañera a introducirse en una determinada. El macho territorial se limitará a llamar la atención de la recién llegada para que penetre en su propiedad y no en la del vecino y permanezca en ella el tiempo suficiente como para que tenga lugar la cópula. Porque, con harta frecuencia, las hembras recién llegadas al campo de reproducción y que todavía no se encuentran en el momento crítico del estro abandonan la parcela del galán apenas ha iniciado éste el cortejo, para introducirse displicentemente en la de su vecino que, si tiene suerte, puede terminar el trabajo iniciado por su burlado compañero, aunque a veces ha de limitarse también a realizar una secuencia más o menos larga de la parada nupcial que va preparando a la hembra a recibir finalmente a un macho que puede encontrarse en una parcela más lejana.

Este es el matiz que ha llevado hasta extremos de la máxima delicadeza el ritualizado cortejo nupcial del cob de Uganda. Porque todo lo que en otros antílopes es agresividad y violencia, en el cob ha de ser delicadeza, ya que si la hembra abandona su parcela, el macho no puede atravesar la frontera para seguirla hasta la parcela vecina, ni tampoco puede permitirse retenerla por la fuerza, ya que la violencia estimularía las ansias de huida de su *partenaire*.

Ordinariamente, la mayor parte de hembras se dirigen hacia las zonas más querenciosas del campo de reproducción. En ellas puede haber hasta media docena de parcelas en las que, en las horas de máxima intensidad reproductora, se concentran hasta quince hembras mientras que, en otras, puede haber dos o tres, una o ninguna. Cuando una hembra se dirige hacia una parcela o pasa cerca de ella, el macho propietario adopta una postura muy llamativa, levantando la cabeza y arqueando el cuello hacia atrás, con lo que muestra la brillante mancha blanca de la garganta. Al mismo tiempo avanza con pasos cortos, moviendo

llamativamente las extremidades anteriores, que centellean con sus manchas negras. Esta actitud destinada a atraer a la hembra se conoce por el nombre de "cabrioleo".

En cuanto la hembra penetra en su parcela, el macho se acerca a ella con suavidad y olfatea sus órganos genitales, tras lo cual levanta la cabeza, frunce los labios y muestra los incisivos, en una actitud común en casi todos los ungulados. Después toca suavemente a su compañera con una pata delantera en los flancos o la introduce entre sus patas de atrás. Es frecuente que, tras esta fase del ritual común en muchos antílopes pero más delicada en el cob, la hembra camine en círculos, como tratando de evitar a su galán. Finalmente, permanece inmóvil y tiene lugar la monta, durante la cual el macho mantiene el cuello levantado, como el oryx, y no apoyado en el dorso de la hembra, como el kudú o el ñu.

Tras la cópula, el macho emite una serie de silbidos que suelen ser respondidos por algunos de los antílopes que se encuentran en el campo de reproducción y vuelve a olfatear a la hembra en los genitales e incluso a golpearla nuevamente con su pata delantera. La fase postcopular de la parada nupcial parece que tiene la misión de estimular el transporte de los espermatozoides mediante las contracciones uterinas de la hembra, que serían acrecentadas por la presencia y las actividades del macho.

En términos generales, la parada nupcial en el cob de Uganda suele durar entre cinco y diez minutos. Todas sus fases se repiten con bastante fijeza, pensándose que el rigor del cortejo en esta especie está motivado por el hecho de que las hembras sólo permanecen un día en los campos de reproducción, durante el cual ha de asegurarse la copulación con varios machos, ya que, durante el resto del año, no hay contactos sexuales entre los machos y las hembras.

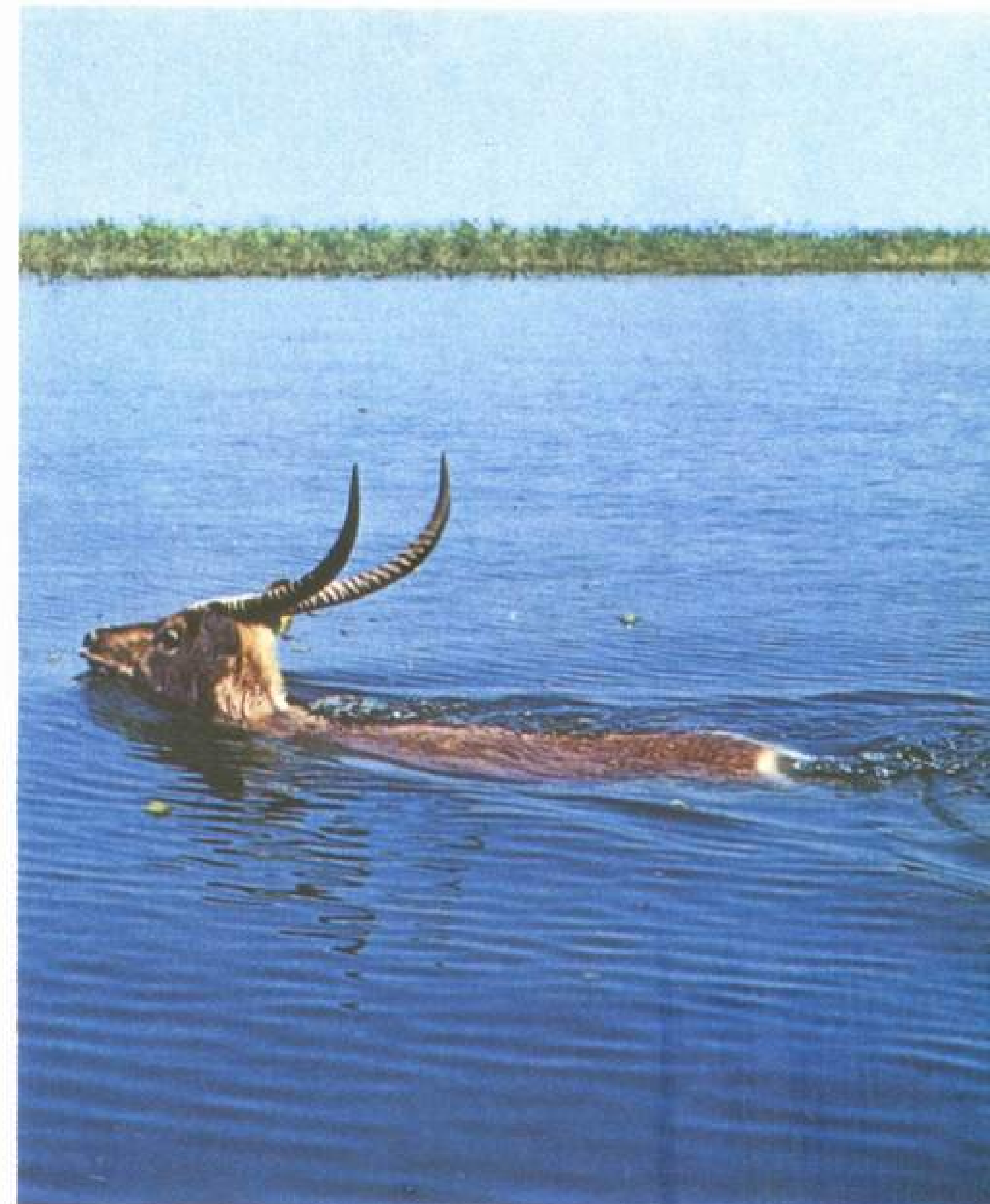
En esta especie, las hembras pueden entrar en celo en cualquier época del año. La presencia permanente de los campos de reproducción ocupados por machos activos asegura el mantenimiento de la alta tasa de reproducción que compensa la gran predopresión que soportan los cobs de Uganda. Por otra parte, la ubicación de los campos de reproducción en distintas zonas del área habitada por una población de cobs, así como el mosaico de las numerosas parcelas ocupadas por los diferentes machos, contribuye a espaciar a los cobs en el pasto, evitando su concentración en determinadas zonas. La dura competencia por las mejores parcelas nupciales –que es, precisamente, donde tiene lugar el mayor número de cópulas– determina el mantenimiento de las más altas y puras líneas genéticas, ya que los reproductores que ocupan las zonas clave, sometidas a la máxima competencia, son siempre individuos muy vigorosos y magníficamente dotados para la supervivencia.

Los interesantes descubrimientos sobre la territorialidad y el comportamiento reproductor de los cobs de Uganda llevaron al zoólogo A. de Vos a estudiar el puku, especie emparentada con el cob, con objeto de comprobar que también presentaba diferenciadas normas de comportamiento, si bien sus territorios nupciales no están claramente definidos como en el cob de Uganda.

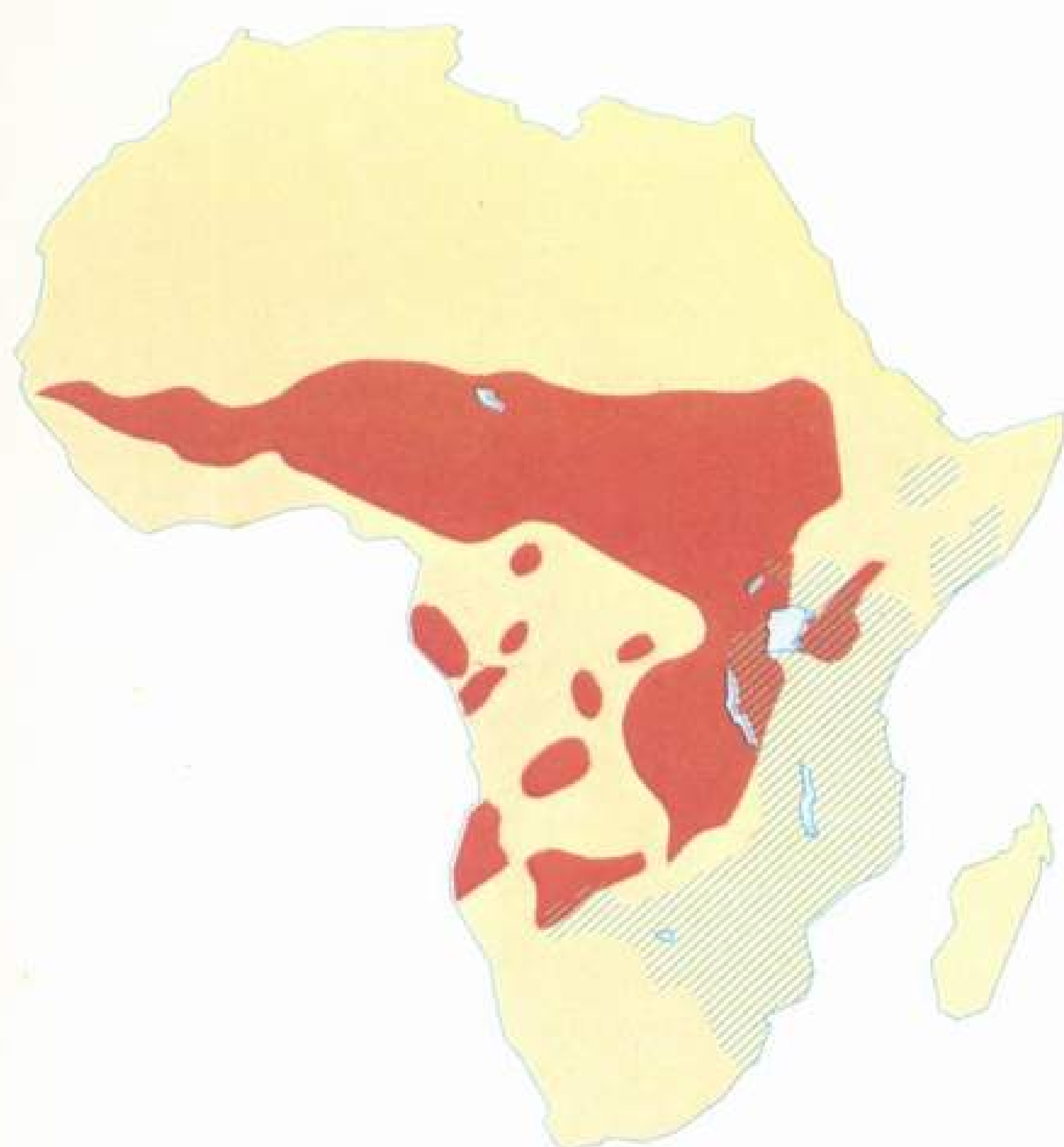
El cob untuoso

Una característica común a todos los animales que habitan regiones frías es el estar provistos de una espesa capa de largo y apretado pelaje, en contraste con los moradores de países cálidos y secos, que suelen ser pelicortos y de aspecto sedeño. Por eso resulta a primera

Capaz de alcanzar buena velocidad en la carrera, el cob untuoso prefiere lanzarse al agua cuando es acosado por sus enemigos. Su facilidad para la natación le pone a salvo de predadores en el interior de ríos y lagos de los que raramente se aleja.







K. ellipsiprymnus defassa

K. ellipsiprymnus ellipsiprymnus

COB UNTUOSO
(Kobus ellipsiprymnus)
Clase: Mamíferos.
Orden: Artiodáctilos.
Familia: Bóvidos.

Longitud cabeza y tronco: 180-220 cm.
Longitud cola: 22-45 cm.
Altura en la cruz: 100-130 cm.
Peso: 170 hasta 260 kg.
Alimentación: herbívora.
Gestación: 240 días.
Camada: 1 cría por parto; raramente dos.

Los machos son bastante mayores que las hembras, que apenas alcanzan 200 kg de peso. Pelo largo grisáceo rojizo, más o menos oscuro según los individuos y las zonas. Aspecto pesado y macizo, con grandes orejas redondeadas de borde negro, y marcas blancas en el hocico, los ojos, las orejas, el cuello, la cara interna de los muslos y la grupa. El macho ostenta unos cuernos largos, anillados y ligeramente curvados hacia adelante, que llegan a medir 91 cm y tienen el extremo negro. Los jóvenes son más rojizos que los adultos.

***Subespecies:** El cob untuoso defassa* (K. ellipsiprymnus defassa) *es muy parecido al cob untuoso común* (K. ellipsiprymnus ellipsiprymnus) *pero sin la línea blanca en forma de media luna en la grupa. Capa algo más rojiza y clara. Su peso puede ser de hasta 280 kg. Récord de los cuernos, 98,1 cm, en Uganda.*

En la página de al lado: el cob untuoso común (arriba) está adornado por dos líneas elípticas dispuestas a modo de paréntesis. El cob untuoso defassa (abajo) presenta dos manchas blancas cubriendo la región posterolateral de ambas ancas.

vista bastante chocante encontrarse en pleno ecuador con un antílope provisto de un "abrigo", aparentemente innecesario en estas latitudes, que pasta tranquilamente junto a un rebaño de impalas o topis, no muy lejos de una charca bordeada de carrizos. Sin embargo, bastaría provocar la alarma en el grupo y fijarnos atentamente en la ruta elegida por cada uno durante la huida para comprender la razón de sus profundas diferencias de pelaje, pues mientras los retintos impalas o los satinados topis huirán a la carrera entre los matorrales que salpican la sabana, los antílopes de largo pelambre y cuernos en forma de luna creciente se dirigirán en derechura hacia al carrizal, se meterán sin vacilar en el agua y nadarán con presteza hacia la parte más profunda de la charca, donde permanecerán inmóviles hasta que el peligro haya pasado. Y es en estos momentos cuando el pelo largo, espeso e impregnado por la secreción de numerosas glándulas adquiere un claro significado para la supervivencia de los cobs untuosos, que se mantienen secos y calientes sin que una gota de agua llegue hasta su piel.

Tales adaptaciones para habitar en lugares húmedos hacen del cob untuoso *(Kobus ellipsiprymnus)* un especialista en la utilización de las regiones ribereñas, y, aunque en ocasiones se le encuentra en parajes aparentemente pobres en agua, siempre hay cerca un río, un arroyo o una charca, pues el agua es el factor más importante en su distribución, en la que también influyen la vegetación y la topografía.

De costumbres sedentarias y territoriales, los machos defienden sus parcelas contra otros individuos y, aunque pueden reproducirse en cualquier época del año, el máximo de apareamientos tiene lugar al final del período de lluvias, en los meses de marzo y abril.

Con las primeras lluvias del otoño, el rebaño de hembras se disgrega a medida que cada una de ellas elige un lugar apropiado para que nazca su cría, con la que retorna poco después al territorio de la manada.

Durante el primer medio año mueren aproximadamente la mitad de los recién nacidos, sobre todo por efecto de hienas y leopardos. Los que logran sobrevivir a esta etapa crítica continúan en compañía de su madre hasta los seis u ocho meses, y a esta edad tiene lugar el destete. Si la cría es una hembra, se integra en el rebaño de hembras y permanece en su territorio, que se superpone al de varios machos. Pero si es un macho, se separa de su madre y pasa a engrosar las filas del rebaño de solteros. Durante varios años permanece en compañía de los jóvenes, hasta que a los cinco o seis, bajo el impulso del instinto reproductor, intenta la conquista de una parcela nupcial, aunque lo más probable es que al principio se vea obligado a instalarse en un área marginal poco apetecible para las hembras y con pocas oportunidades, por tanto, de aparearse. Solo un año o dos más tarde, alcanzado todo su desarrollo y encontrándose en plena madurez, podrá desplazar de su puesto a un macho más viejo e instalarse en una zona más rica en pasto y más favorecida por las hembras.

Actividades diarias

El tiempo que dedican los antílopes acuáticos a cada una de las tareas que componen su vida diaria –y que podemos clasificar en comer, rumiar, descansar y otras actividades– varía ligeramente según se trate de machos o de hembras. Así, los primeros dedican un total de unas cinco horas y media a alimentarse, dos y media a la rumia, algo más de una a descansar y otras dos y media a actividades diversas, aunque este último apartado, a base de robarle tiempo al descanso, puede llegar a



Dotados ambos del largo pelaje que caracteriza a la especie, machos y hembras de cob untuoso se distinguen fácilmente merced a la poderosa cornamenta que adorna a los individuos del sexo fuerte.

ocupar cerca de cuatro horas durante la época de reproducción. Las hembras, por su parte, dedican más de siete horas a comer, algo más de dos a rumiar, una y media a descansar y menos de una hora a otras actividades.

Durante las horas de descanso pueden yacer sumidos en un sueño ligero, con la cabeza levantada y los ojos cerrados, o caer durante tres o cuatro minutos en un sueño profundo, con la cabeza apoyada en el suelo los machos y recogida en el costado las hembras. Por la noche duermen poco y alternan intervalos cortos de comida intensa con largos periodos de despaciosa rumia.

La base alimenticia de los cobs untuosos la compone la hierba, y cuando ésta escasea, en los meses secos, complementan su dieta ramoneando las hojas y brotes de los arbustos para volver a pastar al principio de la estación de las lluvias, aunque en esta época precisamente el valor nutritivo de la hierba es relativamente bajo debido al alto porcentaje de agua que contiene.

Los pantanos de Okavanggo

Si hay algún lugar en África que pueda rivalizar con el Serengeti por el esplendor de su fauna, son los pantanos de Okavanggo, en el sur del continente. Sus 13.000 kilómetros cuadrados de superficie son en realidad el delta del río Okavanggo, que nace en las alturas de Angola y viene a morir en los arenales del borde norte del Kalahari. Las aguas caídas en la cabecera del río en los meses de diciembre y enero alcanzan la zona oeste de los pantanos en febrero y marzo, pero hasta tres o cuatro meses más tarde no llegan al borde oriental de los mismos, y a partir de este momento empieza de nuevo a descender su nivel. A las avenidas y

estiajes del Okavanggo se superponen las aguas procedentes de las lluvias locales, que suelen ser de diciembre a marzo, pero que en realidad varían bastante y así, en distintos años, se pueden registrar los niveles máximos y mínimos del agua en cualquiera de los doce meses.

Bordeando las llanuras de inundación en las que crece protusamente la vegetación palustre, existen bosques de higueras silvestres, acacias y otros árboles, de forma que en una superficie relativamente pequeña pueden encontrarse tanto animales que se alimentan exclusivamente de hierba como otros que son ramoneadores, y a ellos se suman los nómadas del Kalahari, antílopes saltadores y oryx, que acuden a la marisma en los meses de sequía.



El antílope de Lechwe rojo

Uno de los animales más representativos de la fauna de Okavanggo es el antílope de Lechwe rojo *(Hydrotragus leche)*, cuyas largas pezuñas y fuertes uñones o uñas secundarias le permiten moverse con facilidad por los lugares encharcados.

Durante las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde pastan las plantas palustres, siempre sobre aguas someras cerca de la orilla y desplazándose hacia el borde de la llanura o hacia los canales de la marisma con las subidas y bajadas del nivel de las aguas. Al mediodía se retiran en pequeños grupos a terreno seco, que puede ser una isla, un

Entre los antílopes acuáticos destaca, por su tamaño y abundancia, el cob untuoso, que se encuentra cerca de los ríos y lagos, cuyas riberas raramente abandona.

Durante una de las fases de la parada nupcial, el cob untuoso apoya su cabeza en la grupa de la hembra.

ANTÍLOPES DE LECHWE

Clase: Mamíferos.
Orden: Artiodáctilos.
Familia: Bóvidos.

Alimentación: hierba, plantas acuáticas.
Gestación: 7 meses aproximadamente.
Camada: 1 cría.

LECHWE ROJO
(Hydrotragus leche)

Longitud cabeza y tronco: 180 cm.
Longitud cola: 30-40 cm.
Altura en la cruz: 85-105 cm.
Peso: 60-120 kg.

Tinte general rojizo, con garganta, vientre, cara interna de los miembros y parte posterior de la grupa blancos. Las extremidades, por delante, son negras. Un anteojo blanco alrededor de cada ojo se prolonga hasta la oreja. Cola terminada en un penacho negro. Cuernos vueltos, primero, hacia atrás y, luego, enderezados y abiertos en forma de lira. El joven es de color más arenoso que los adultos.

Subespecies: *Aparte del lechwe rojo* (Hydrotragus leche), *existen en África el lechwe negro* (H. l. smithemani), *más oscuro, como indica su nombre, y el lechwe de las marismas de Kafue* (H. l. kafuensis), *algo mayor.*

LECHWE DEL NILO O DE LA SRA. GRAY
(Onototragus megaceros)

Longitud cabeza y tronco: 165 cm.
Longitud cola: 45-50 cm.
Altura en la cruz: 80-105 cm.
Peso: hasta 115 kg.

Gran dimorfismo sexual. El macho es muy oscuro, con una mancha blanca desde la base de los cuernos hasta casi la cruz y otras, blancas también aunque más pequeñas e irregulares, a lo largo del dorso. La hembra es de color claro y con las manchas muy poco marcadas. Los cuernos, parecidos a los del lechwe rojo, son más finos y verticales, pudiendo alcanzar 85 cm. El joven es como las hembras. Tarda 2-3 años en cambiar de color.

altozano cubierto de árboles o un termitero. Precisamente los termiteros viejos constituyen un refugio muy utilizado durante la estación de máxima inundación, pues entonces quedan convertidos en verdaderas islas secas en medio de las aguas donde los antílopes de Lechwe pueden descansar al abrigo de los predadores, que en esta zona son, sobre todo, leones y licaones. En otras regiones, como en el parque de Kafue, el predador más importante del antílope de Lechwe rojo es la hiena manchada. En las amplias llanuras de inundación de este parque, los antílopes de Lechwe escapan con facilidad del acoso de los grandes predadores, por lo que muchos individuos alcanzan una edad elevada y sus poblaciones crecen hasta superar el número de individuos que puede soportar la vegetación. La depauperación de los recursos alimenticios debilita a los herbívoros que, hambrientos y enfermos, se tornan fácil presa de las hienas, el carnívoro más abundante en el parque, que también devoran a los que perecen por causas naturales. El gran número de antílopes de Lechwe que son eliminados de esta forma alivia la presión sobre los pastos y favorece la supervivencia de los que lograron escapar, y de nuevo comienza el ciclo de la abundancia que conduce inevitablemente a la escasez y la muerte.

Además de la protección que les proporciona el vivir casi permanentemente en zonas encharcadas, los antílopes de Lechwe, cuando son perseguidos, utilizan un sistema especial de marcha que les permite burlar con facilidad el acoso de los carnívoros. El sistema consiste en correr a saltos levantando a la vez las cuatro patas y volviendo a apoyarlas casi simultáneamente, lo que proporciona una marcha rápida y segura sobre el resbaladizo fondo. A la vez que corren mantienen la cabeza adelantada y el cuello horizontal, para hacerse menos visibles mientras se dirigen hacia donde la vegetación emergente es más densa; ésta es su vía de escape preferida. Esta posición de la cabeza no es exclusiva del antílope de Lechwe sino también de otros muchos ungulados que en su huida prefieren marchar a través de la maraña vegetal en vez de sortear los obstáculos o superarlos limpiamente de un salto, aunque algunos zoólogos piensan que quizá sirva para estimular a las crías a seguir a sus madres.

Comportamiento reproductor

Durante la temporada que el zoólogo P. C. Lent, de la Universidad de Alaska pasó en los pantanos de Okavanggo estudiando a los antílopes de Lechwe, los primeros apareamientos tuvieron lugar durante el mes de mayo, coincidiendo con el nivel máximo de las aguas. Esta circunstancia provocó la fragmentación de los rebaños, que se distribuyeron sobre las distintas porciones de llanura no inundada y permitieron realizar un estudio comparado entre dos grupos distintos por su número y por la superficie ocupada. El primero estaba compuesto por seis machos y veintidós hembras y ocupaba una franja estrecha de terreno, limitada por un lado por el agua y por el otro por el bosque. En estas condiciones, cinco de los machos establecieron territorios próximos los unos a los otros, mientras el sexto se vio relegado a unos cien metros del rebaño y separado de éste por el arbolado. En su lejano territorio solía permanecer aislado casi todo el día, uniéndose a los demás sólo excepcionalmente y recibiendo la visita de las hembras en muy contadas ocasiones. Los otros cinco delimitaron parcelas. de fronteras poco rígidas durante el día, cuando el rebaño de hembras se movía de un lado a otro en busca de

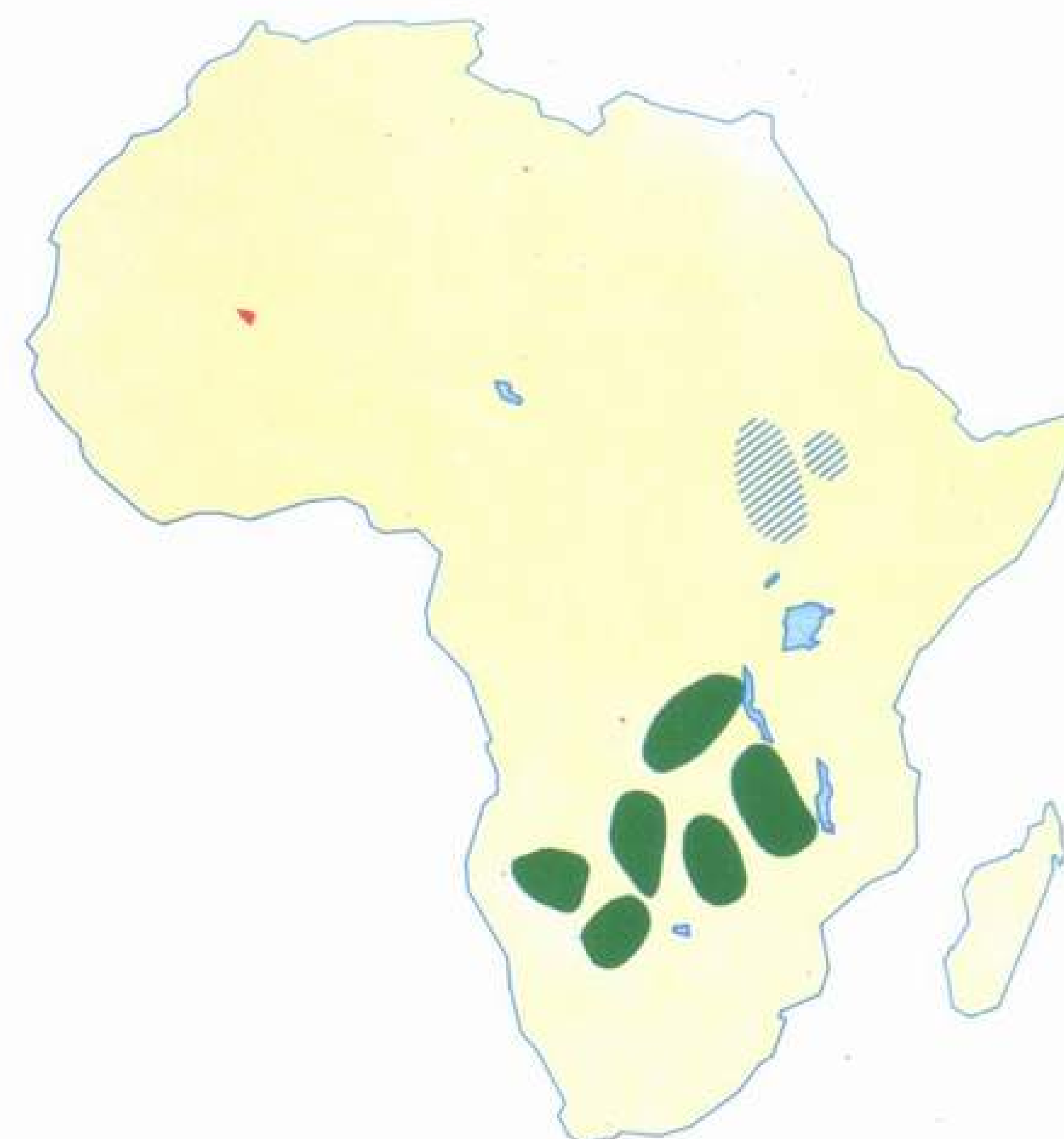




alimento, pero a la caída de la tarde, en el momento en que las hembras y sus crías se retiraban hacia terreno seco para pasar la noche, los machos defendían con mayor rigor su parcela y sólo los dos más grandes mantenían territorios cerca del lugar preferido por ellas para descansar.

El otro grupo, mucho más numeroso, estaba integrado por unos doscientos individuos y ocupaba una amplia llanura inundada, de kilómetro y medio de anchura, en la que sobresalían varias islas, de una a dos hectáreas de superficie, cubiertas de árboles o arbustos. Los machos de este rebaño no dieron muestras de territorialidad y los animales se situaban en torno a las islas o se esparcían sobre la marisma. Precisamente los más móviles eran los machos adultos que se movían activamente de un lado a otro y, en ocasiones, realizaban largos desplazamientos en pos de las hembras o persiguiendo a otro macho.

El período de gestación es de unos siete meses y la cría recién nacida permanece la mayor parte del tiempo tumbada entre la hierba, a donde acude a amamantarla su madre en las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde. Cuando es un poco mayor ya puede seguirla, y a los ocho meses tiene que arrodillarse para poder alcanzar la ubre, pero a partir de esta edad empieza a ser rechazada y se van relajando los lazos que unen madre e hijo.

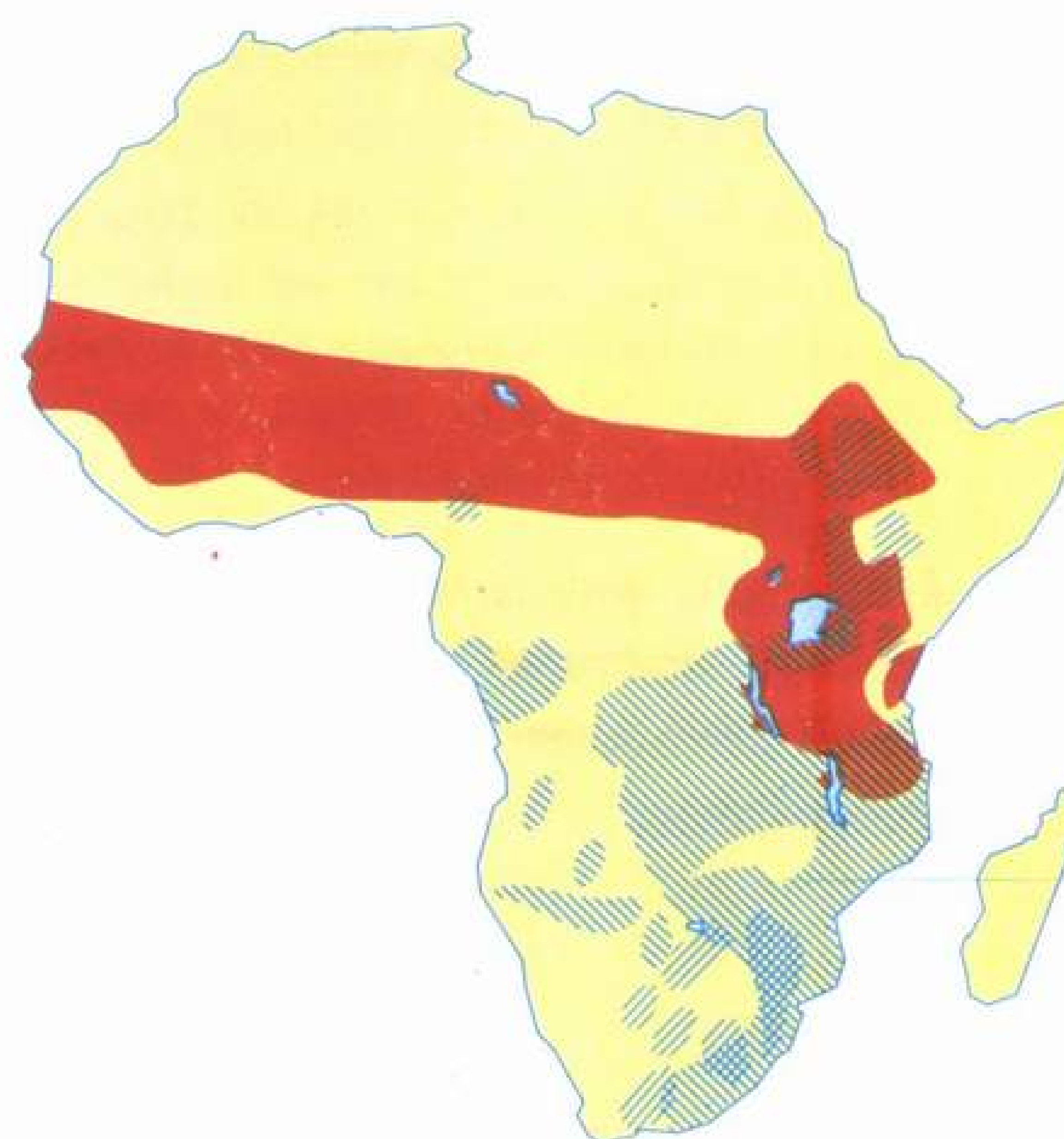


Distribución geográfica del lechwe rojo (Hydrotragus leche) *y del lechwe del Nilo* (Onototragus megaceros).

El antílope de Lechwe del Nilo

En las regiones pantanosas que bordean el Nilo Blanco y en los grandes marjales de Bahr el Ghazal, en Sudán, viven los antílopes de Lechwe del Nilo *(Onototragus megaceros)*, cuyas costumbres son casi completamente desconocidas. Pero una de las características más llamativas de esta especie es su acusado dimorfismo sexual. La capa de las hembras, pálida y poco llamativa, contrasta vivamente con el color oscuro de los machos, que presentan una conspicua mancha de un blanco purísimo desde la base de los cuernos hasta la parte baja del cuello, donde se ensancha. Esta capa es atributo exclusivo de los machos adultos, pues los jóvenes se parecen a las hembras y sólo a los tres o cuatro años empiezan a tornarse más oscuros y en su cuello se esboza la mancha blanca.

Pero no sólo separa a este antílope de las restantes especies tan acusada diferencia entre machos y hembras, sino que algunos de los aspectos de su comportamiento están en marcado contraste con los de los restantes antílopes acuáticos. Durante la época de celo y en una de las primeras etapas del cortejo, el macho baja la cabeza todo lo que puede y en esta postura orina, de forma que el pelo de su cuello y mejillas queda empapado. A continuación se aproxima a la hembra y restriega las partes húmedas sobre la frente y el lomo de su pareja.



Distribución geográfica del redunca bohor (Redunca redunca), *del redunca de montaña* (Redunca fluvorufula) *y del redunca común* (Redunca arundium).

El baile de los redunca

En las herbosas llanuras que circundan el lago Rukwa, en Tanzania, en el fondo del valle del mismo nombre, el zoólogo Vesey Fitzgerald pudo contemplar una tarde un inesperado espectáculo que todavía no ha podido ser explicado de forma completamente satisfactoria. Cuando avanzaba aquel día por el herbazal, llamó su atención un nutrido grupo de reduncas o antílopes de junquera que, presos al parecer de gran agitación, saltaban una y otra vez en el aire con las patas rígidas y la cola

La paradisíaca visión de la página de al lado corresponde a un bebedero en la ladera del monte Meru, en Tanzania. Varios cobs untuosos descansan junto al agua.

En el redunca, ambos sexos se distinguen por los pequeños y anillados cuernos en los machos. Estos antílopes prosperan en las extensas junqueras que cubren amplios espacios en los medios fluviales y lacustres africanos.



REDUNCAS O ANTÍLOPES DE JUNQUERA

Clase: Mamíferos.
Orden: Artiodáctilos.
Familia: Bóvidos.

Alimentación: sobre todo hierba.
Gestación: cerca de 7 meses.
Camada: 1 cría; a veces, dos.

REDUNCA BOHOR
(Redunca redunca)

Longitud cabeza y tronco: 115-145 cm.
Longitud cola: 15-23 cm.
Altura en la cruz: 65-90 cm.
Peso: 35-65 kg.

Recuerda por su aspecto al cob de Uganda, aunque es más pequeño y de tonalidad más grisácea. Los cuernos, cortos, robustos y anillados en sus dos primeros tercios, se vuelven hacia adelante en su última porción. Sólo aparecen en los machos. Un pequeño círculo desnudo, de color gris bajo cada oreja, es un buen carácter distintivo del género. Partes inferiores blancas y cola poblada.

REDUNCA COMÚN
(Redunca arundium)

Longitud cabeza y tronco: 120-160 cm.
Longitud cola: 18-30 cm.
Altura en la cruz: 65-105 cm.
Peso: 50-95 kg.

De tamaño mayor que el anterior. Tonalidad leonada en las partes superiores, con los pelos oscuros en su base y amarillos en la punta. Cuernos relativamente largos, más estrechos en la base que los de otros antílopes de junquera y sólo presentes en los machos. Cola oscura por encima y blanca por debajo.

REDUNCA DE MONTAÑA
(Redunca fluvorufula)

Longitud cabeza y tronco: 110-125 cm.
Longitud cola: 17-26 cm.
Altura en la cruz: 60-80 cm.
Peso: 20-30 kg.

Capa gris rojiza, con las patas y grupa de color arena. Es el más esbelto de los antílopes de junquera, y sus cuernos, muy cortos, tienen mayor curvatura que los de las otras especies. Cola muy poblada, blanca por debajo.



erecta. Tan absortos estaban los animales en su "danza" que no advirtieron la presencia del observador cuando éste se acercó hasta un punto desde el que pudo contemplar con todo detenimiento la sorprendente escena que se estaba desarrollando ante sus ojos. Cerca de un centenar de viejos machos permanecían en pie o yacían tumbados en torno a la "pista de baile", en la que algunas hembras adultas eran seguidas de cerca por los machos jóvenes que saltaban sin cesar. De cuando en cuando, alguno de los "bailarines" abandonaba la pista y venía a tumbarse, jadeante, entre la hierba mientras otros, que ya estaban descansados, se ponían en pie y se reincorporaban al baile. Las hembras que se encontraban entre los saltarines permanecían tranquilas y no saltaban. Durante el tiempo que se prolongó la observación no tuvo lugar ningún apareamiento, pese a lo cual se cree que el "baile" podría formar parte de la ceremonia de cortejo de la especie y que la "pista" sería un campo reproductor semejante al de los cobs de Uganda o al de los pukus.

Próximos parientes de los cobs y de los antílopes de Lechwe, bajo el nombre de reduncas o antílopes de junquera se agrupan tres especies, de las que una, el redunca de montaña *(Redunca fulvorufula)*, está mucho menos ligada al agua que las otras dos y de hecho parece poder prescindir de ella durante largos periodos, aunque es frecuente que por la noche abandone las rocosas colinas para descender hasta los ríos y pantanos y retornar a su encame con la llegada del nuevo día. Sus áreas de distribución cubren todas las sabanas de África, pero sólo se superponen en las de África Oriental. Una característica común a todos ellos es la presencia de una pequeña calva debajo de cada oreja y cuya misión es, quizá, ayudarles a determinar con mayor precisión la dirección de donde sopla el viento. También los tres comparten los mismos predadores. Leones, licaones, guepardos, leopardos, hienas y serpientes pitón dan caza a los adultos, mientras que los chacales y las águilas capturan individuos muy jóvenes.

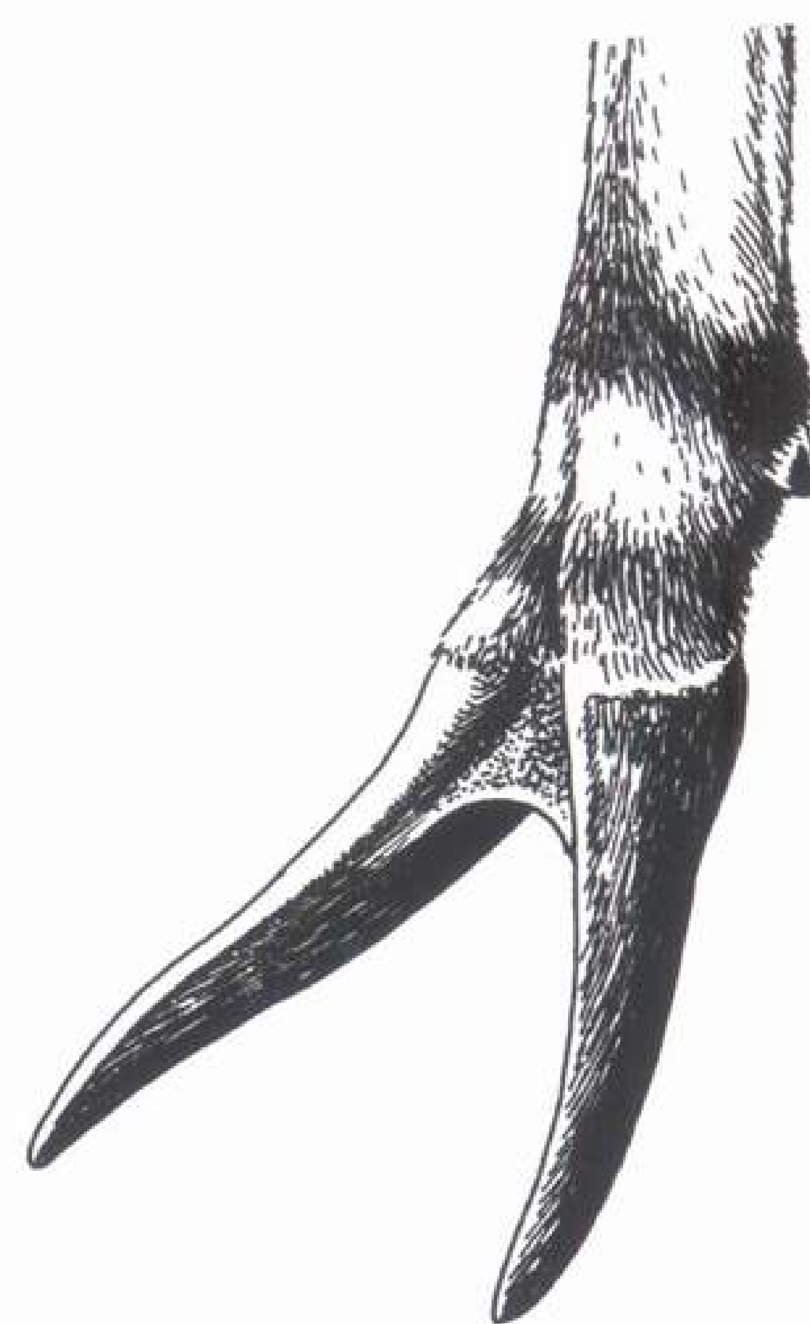
El redunca bohor *(Redunca redunca)* forma pequeños rebaños de tres o cuatro hembras y un macho. Habita las sabanas desde Senegal en el oeste hasta Etiopía en el este y Tanzania por el sur. Las manadas de redunca común *(Redunca arundium)* están integradas por hasta una docena de cabezas y se encuentran desde El Cabo hasta el lago Victoria y el sur del Gabón. Por último, el redunca de montaña, cuyos grupos alcanzan la veintena de individuos, presenta un área de distribución discontinua, con una población en Camerún, otra en Kenya y Tanzania y la tercera entre África del Sur y Mozambique.



El sitatunga es el antílope que está más ligado al agua, abandonando rara vez los cañaverales que bordean los ríos y pantanos en que vive.

El sitatunga

Los cambios climáticos que tuvieron lugar en África a lo largo de los distintos periodos geológicos ejercieron una profunda influencia en la fauna del continente. Uno de estos cambios fue el período húmedo que siguió al corto período seco del Plioceno, hace cerca de doce millones de años. Bajo las nuevas condiciones ambientales, algunos animales retornaron a la selva, tales como el okapi, el bongo y los duikers, mientras otros, entre los que se encuentran los cobs untuosos y los antílopes de Lechwe, se adaptaron a la vida en el pantano. Y de todos los antílopes que se convirtieron en habitantes de las ciénagas cubiertas de papiros, carrizos y junqueras, el que tuvo más éxito fue el sitatunga *(Tragelaphus spekei)*, del que se puede decir que es el único mamífero, junto con el hipopótamo, que puede vivir permanentemente en este habitat.



Las enormes y modificadas pezuñas del sitatunga, en forma de zuecos y de más de diecisiete centímetros de longitud, constituyen una magnífica adaptación para la marcha sobre el fangoso suelo.

Hembra de sitatunga. El sitatunga es uno de los antílopes africanos más difíciles de observar. Pasa el día oculto y sólo por la noche abandona su refugio para ir a comer.





Hiemosco

El tono oscuro de su capa, sólo interrumpido por alguna línea blanca, resulta extraordinariamente mimético en medio del carrizal, y su gruesa capa de largos pelos lo protege perfectamente de la humedad. Pero la adaptación más útil para moverse en su fangoso habitat la constituyen sus pezuñas, que se han transformado en verdaderos zuecos de más de diecisiete centímetros de longitud. Además, las dos pezuñas de cada pata se separan ampliamente al apoyarse en el suelo, haciendo así el apoyo mucho más firme todavía.

De costumbres muy tímidas, el sitatunga es uno de los antílopes más difíciles de ver, pues pasa el día oculto entre la densa vegetación y sólo abandona su refugio durante la noche para ir a comer a lugares un poco más secos. Y, si presiente algún peligro, se desliza furtivamente hacia el agua y se aleja nadando, completamente sumergido, con sólo los orificios nasales sobresaliendo de la superficie.

Durante el apareamiento, el macho monta a la hembra apoyando la cabeza y el cuello sobre su grupa y la hace permanecer agachada. El período de gestación es de veintiocho a treinta semanas. Al llegar el momento del parto, la hembra alumbra a su cría sobre terreno relativamente seco, aunque si no encuentra un lugar adecuado forma un tosco lecho tumbando plantas y allí deposita a su cría, que yace oculta e inmóvil entre la vegetación durante los primeros días de su vida.

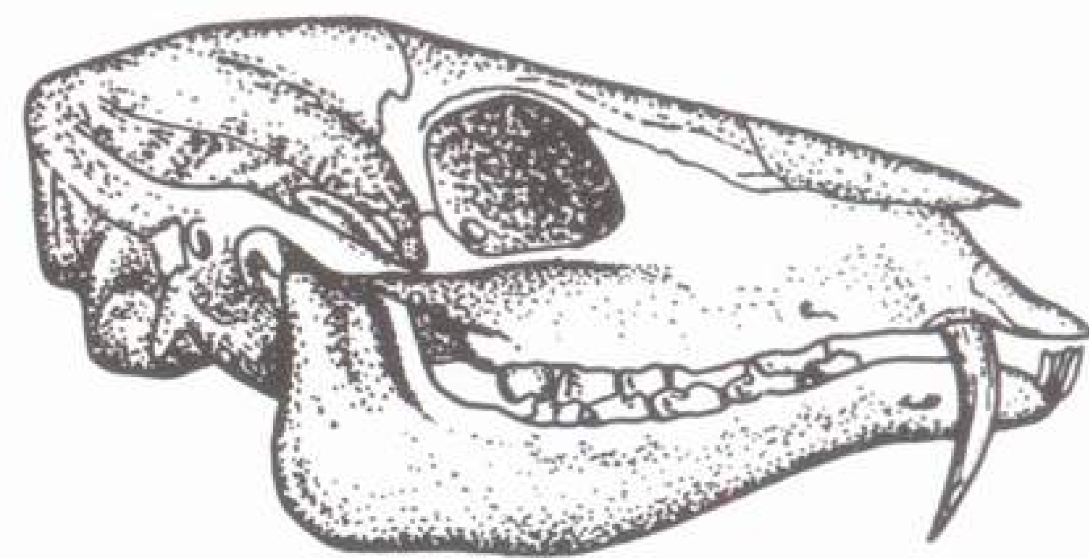
Pese a sus costumbres huidizas, el sitatunga es fácil presa de los cazadores, que le obligan, por medio de perros, a abandonar su refugio y lanzarse al agua, donde le dan muerte desde barcas. La caza excesiva a que se le sometió hizo que su número disminuyera hasta hacerse extraordinariamente raro. En la actualidad los gobiernos de Kenya y Uganda han establecido, en los pantanos del Monte Elgon y en las islas Sese del lago Victoria respectivamente, un par de santuarios para esta especie. Y tal como ha ocurrido en todos los lugares donde se han puesto

en práctica medidas proteccionistas, los sitatungas están perdiendo el miedo al hombre y se les puede ver incluso en pleno día, solitarios, en parejas o en pequeños grupos familiares, comiendo los brotes de los carrizos y otras plantas acuáticas que componen su dieta.

El antílope sin cuernos

Desde los inmensos cuernos de los hipotragos negros gigantes de Angola hasta los diminutos del dik-dik, pasando por la elegante lira que corona la cabeza del impala, los antílopes africanos ofrecen una fantástica diversidad en lo que a tamaño y forma de sus cuernos se refiere. De hecho, la sola palabra antílope sugiere inmediatamente la idea de un animal de líneas más o menos elegantes y tamaño variable pero siempre provisto, al menos el macho, de un par de cuernos. Y aunque en líneas generales esto es cierto, existen, sin embargo, algunas excepciones, como los Tragúlidos y los Mosquinos, una subfamilia de Cérvidos. En claro contraste también con el resto de los antílopes, las especies carentes de cuernos tienen incisivos superiores extraordinariamente desarrollados.

El único antílope mocho de África es el hiemosco *(Hyemoschus aquaticus)*, de unos treinta y cinco centímetros de alzada y grandes caninos, sobre todo en el macho, con una acanaladura a lo largo de su cara externa. Aunque se cree que son aún bastante numerosos, resultan animales muy difíciles de observar y sus costumbres se desconocen casi por completo. Su habitat lo forman las orillas de los ríos que cruzan las selvas desde Senegal hasta el nordeste del Congo.



En el cráneo del hiemosco (Hyemoschus aquaticus) *puede verse la falta de cuernos y, como consecuencia, el gran desarrollo de los caninos superiores, constituidos en auténticas defensas.*

Con sus treinta y cinco centímetros de alzada, el hiemosco es uno de los más pequeños rumiantes existentes y el único antílope africano que carece de cuernos.



Capítulo 35

La selva

Aunque durante mucho tiempo la imaginación popular ha asociado la palabra África con un continente cuya superficie estaba cubierta en su mitad norte por un inhóspito desierto y el resto por una densa, impenetrable e interminable jungla, la verdad es que sólo una pequeña parte del continente está cubierta de selva y que ésta es la menor de las tres grandes masas selváticas del mundo que se encuentran, respectivamente, en América, Asia y África. Al decir que el área ocupada por la selva es pequeña ha de entenderse, sin embargo, en términos relativos a la superficie total del continente, pues de hecho cubre una extensión varias veces mayor que la de la península Ibérica.

En distintos períodos de la historia de la Tierra la selva redujo su superficie, mientras en otros se expandió y llegó a colonizar gran parte del mundo. Resulta difícil pensar que los inhóspitos hielos groenlandeses de nuestros días no estuvieran siempre allí y que la superficie de esta enorme isla fuera en otro tiempo asiento de una rica y diversificada selva llena de vida, pero los científicos han podido reunir pruebas suficientes para demostrar la increíble hipótesis. Y la parte central de lo que hoy es la selva del Congo fue en el pasado la cuenca de un gran lago, mientras que en algún momento, entre cincuenta y dos mil y setenta y cinco mil años atrás, las arenas del Kalahari desplazaron a la jungla, como han puesto de manifiesto los estudios del suelo. Y es que la selva es el resultado de una delicada interacción entre el suelo y el clima. Donde haya un suelo adecuado para que los grandes árboles puedan enraizar, la precipitación anual sea de mil doscientos cincuenta milímetros como mínimo –repartida a lo largo de los doce meses del año de forma que en ninguno caigan menos de cincuenta milímetros– y el clima lo bastante cálido para que el crecimiento de las plantas pueda ser continuo, aparecerá una selva. En épocas remotas, estas condiciones ambientales, que hoy sólo se dan en las regiones tropicales del planeta, reinaron en otras latitudes cubiertas actualmente por desiertos cálidos, bosques caducifolios e incluso desiertos fríos que fueron colonizados por la selva, hasta que un cambio en las condiciones climáticas hizo retroceder de nuevo sus fronteras.

Pero el equilibrio de condiciones que mantiene las masas forestales dentro de sus límites actuales es extraordinariamente delicado y bastaría, en opinión de algunos ecólogos, un descenso de dos o tres grados en la temperatura para que la disminución de evaporación que este enfriamiento traería consigo permitiese una nueva y gran expansión de la selva.

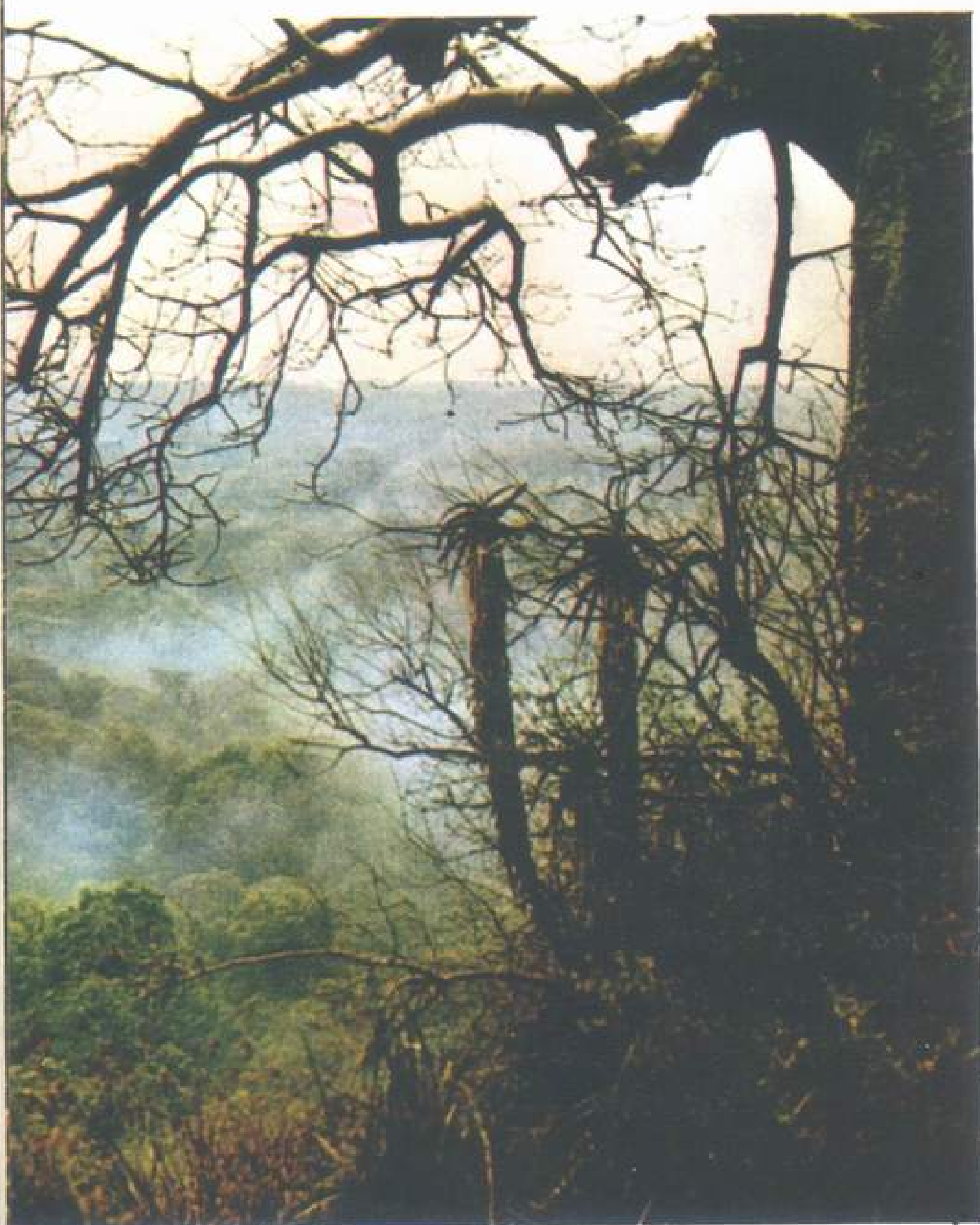
Las copas de los árboles unidas y con sus ramas profusamente mezcladas constituyen un auténtico dosel en la selva lluviosa tropical, bajo cuya sombra y en sus diferentes pisos multitud de animales arborícolas encuentran magníficas condiciones para su supervivencia.

Un aspecto que hay que tener en cuenta al estudiar el bosque lluvioso tropical es que, al contrario que en las sabanas y estepas, donde todo ocurre en un plano horizontal, en la selva existe una tercera dimensión, la altura, que ofrece un gran número de nichos ecológicos que faltaban o estaban muy reducidos en los otros medios.

La escasa luz que se filtra a través de las copas de los árboles no basta para que a nivel del suelo prospere la hierba, y sólo en los escasos claros o en el espacio que dejó libre un añoso gigante del bosque al abatirse la intensidad luminosa es suficiente para permitir el crecimiento de algunas plantas de pequeño porte. Tal circunstancia hace que, en la mayor parte de los casos, se pueda avanzar con bastante facilidad a través del bosque, aunque siempre con un campo de visión muy limitado, pues la densidad de árboles es tal que, a poco más de medio centenar de metros, sus oscuros troncos forman una muralla continua. Al levantar la cabeza para tratar de observar las copas más altas, las más bajas impiden la visión, y si, por el contrario, contemplásemos la selva desde un avión, veríamos sus copas pero nada de lo que queda por debajo de ellas. Y ni siquiera las copas pueden observarse individualmente, pues se entrelazan unas con otras hasta formar un manto continuo de verdor. Entre ambos niveles, el de las copas más altas y el de las más bajas, hay sin embargo toda una serie de estratos formados por las copas de los árboles de diversas alturas, cada uno de los cuales ofrece refugio y alimento, a la vez que suelo y techo, para unas especies determinadas. El único medio de poder estudiar tales estratos sería a lo largo de uno de los innumerables ríos que cruzan el bosque, pero aquí de nuevo surge una dificultad, porque, al penetrar la luz hasta el nivel del suelo, las orillas están cubiertas de densa vegetación a todos los niveles y una cortina de hojas, que va desde la superficie del agua hasta las copas de los árboles, oculta todo lo que hay más allá.

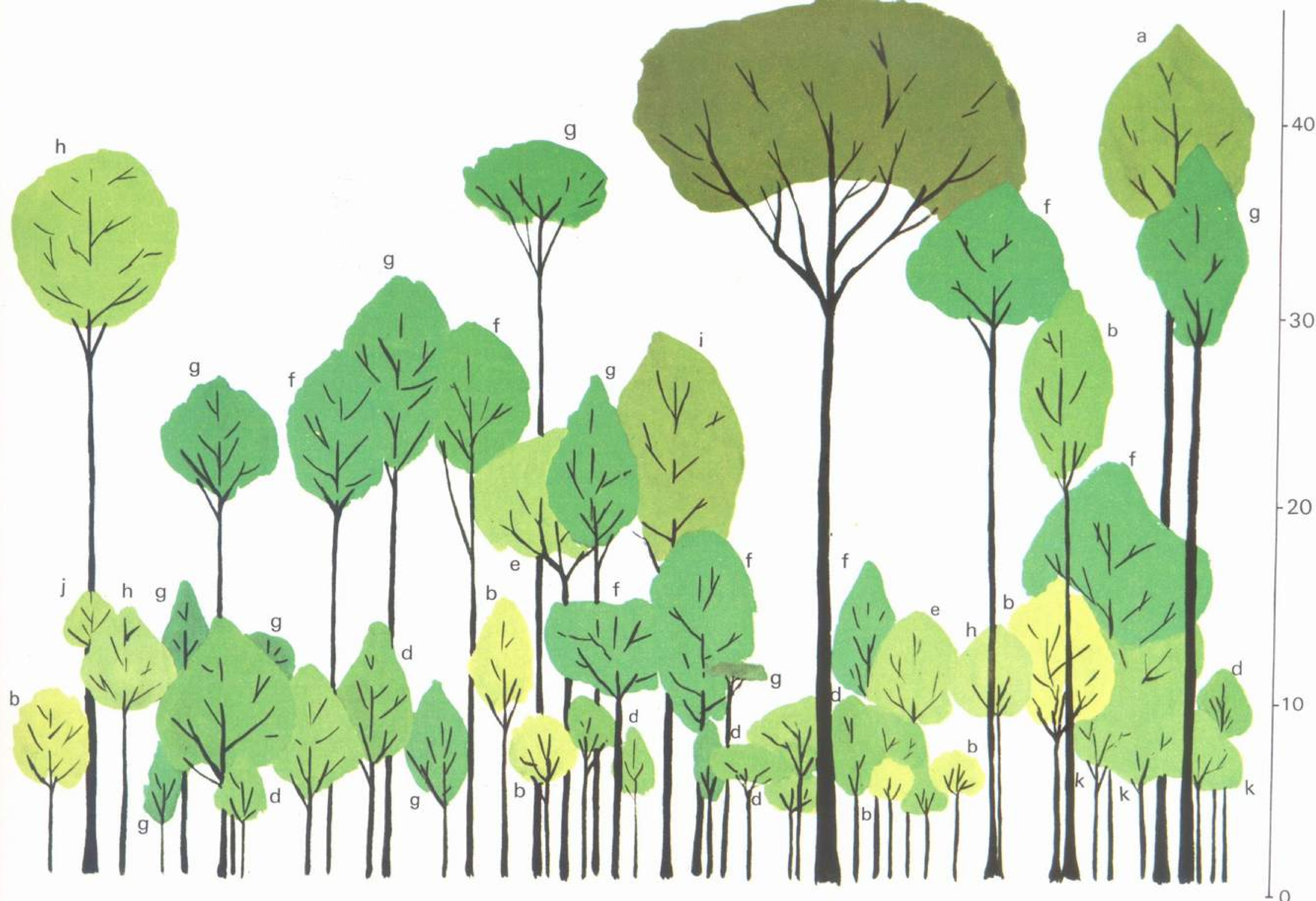
En la selva, el dicho de que los árboles impiden ver el bosque alcanza su más pleno significado y contribuye a explicar por qué este medio ha sido tan poco estudiado hasta el presente por los hombres de ciencia, pese al gran interés que encierra por su gran productividad en materia orgánica y la enorme diversidad de seres vivos que alberga.

En la selva africana, el número de especies vegetales es incalculable, siendo muy poco probable que dos árboles vecinos pertenezcan a la misma especie.



Al contrario que en los bosques de las latitudes templadas, donde todos los árboles que los integran pertenecen a un número limitado de especies, en la selva es poco probable que dos árboles vecinos pertenezcan a la misma. Tan gran diversidad vegetal hace que en cualquier época del año haya algún árbol cargado de fruto, y esto explica el gran número de animales frugívoros que habitan este medio. Por otra parte, esta misma diversidad vegetal hace que la abundancia relativa de cada especie de árbol sea pequeña y los animales que la explotan estén sometidos a un continuo recorrer el bosque en busca de los que fructifican en cada estación.

El rápido crecimiento y mantenimiento de tan inmensa masa vegetal sólo es posible gracias al concurso de un enorme ejército de seres microscópicos cuya incesante actividad devuelve al suelo los elementos minerales necesarios para la continuidad de la vida y que son usados, cíclicamente, una y otra vez. En la atmósfera cálida y húmeda que reina en el bosque lluvioso tropical, los organismos destructores encuentran condiciones particulares favorables para su multiplicación, y toda la materia orgánica muerta se descompone con sorprendente rapidez. En la selva no hay, o es muy escasa, la capa de rico mantillo que tapiza el suelo de los bosques de las latitudes templadas; en estos últimos, la putrefacción transcurre a un ritmo mucho más lento.



El hombre ha ejercido una gran influencia en el bosque lluvioso tropical, y en algunos países es difícil encontrar una porción de selva virgen como el que representa este corte de la Reserva Forestal de Shasha, en Nigeria, en el que aparecen todos los árboles de más de 4,5 metros de altura en una sección de 61 metros de largo por 7,5 de ancho realizado por el botánico inglés Richards. Desde tiempo inmemorial los nativos han abierto claros para instalar cultivos pero, a causa de la fuerte pluviosidad, la tierra se agota rápidamente y los agricultores se ven obligados a abandonarlos. Cuando esto ocurre, las plantaciones son sustituidas por vegetación de escaso porte fácilmente accesible, por tanto, a los fitófagos terrestres que vienen a concentrarse en torno a estos enclaves.
a, Pausinystalia; *b,* Casearia; *c,* Lophira; *d,* Rinorea; *e,* Picralima; *f,* Diospyros; *g,* Strombosia; *h,* Scottellia; *i,* Xylopia; *j,* Parinari; *k, Ako ombe (no identificada).*

El mundo sin eco

Mientras resulta muy difícil, por no decir imposible, establecer fronteras estrictas entre sabanas y estepas o entre estepas y desiertos, pues el paso de uno a otro es extraordinariamente suave y gradual, la frontera que separa los habitats herbáceos de la selva es estrecha y está perfectamente delimitada. En el mejor de los casos existe un mosaico selva-sabana formado por pequeñas masas forestales rodeadas de pradera, si bien es cierto que estas espesuras no representan las avanzadas de la selva sino sus últimos reductos en un terreno antaño ocupado por el bosque y de donde fue suprimido la mayor parte de las veces por acción del hombre. Pero allí donde la separación entre uno y otro habitat es el resultado de las solas causas naturales, apenas un estrecho cinturón de arbustos, en el que suelen agotarse los fuegos del herbazal y cuya anchura no suele sobrepasar los diez metros, marca el paso entre el mundo de la luz, el calor, la sequía y los amplios horizontes –donde prosperan las gramíneas, pacen inmensos rebaños de herbívoros y merodean los grandes predadores– y el reino de la sombra, la humedad, la temperatura constante y la visibilidad reducida.

Al atravesar por primera vez esta frontera y adentrarse en el bosque silencioso y tranquilo, sobreviene un vago sentimiento de temor que induce a caminar con cautela.

Los animales que viven aquí son, si no escasos, al menos sí muy difíciles de ver y, desde luego, mucho menos ruidosos de lo que podría suponer quien conoce la selva por relatos de cazadores o películas de aventuras. Sólo al amanecer y a la caída de la tarde se puebla de gritos el mundo sin eco de la selva que durante el resto del día permanece sumido en una profunda quietud.

El pavo del Congo

La enorme masa forestal que se extiende desde el océano Atlántico hasta las Montañas de la Luna (cadena del Ruwenzori) y bordea por el norte el golfo de Guinea con un amplio cinturón de trescientos kilómetros de anchura, sólo interrumpido entre Ghana y Togo, donde las sabanas llegan hasta el mar, constituye el habitat de numerosísimas especies perfectamente adaptadas para sacar el mayor partido posible de los recursos que el medio les ofrece, pero que resultan extraordinariamente difíciles de observar y estudiar, por lo que, salvo en el caso de unas pocas, no se sabe casi nada de ellas.

Algunos de los habitantes del bosque permanecieron ignorados para la ciencia hasta comienzos del siglo XX, como el hilocero o jabalí gigante de bosque, el okapi y el pavo del Congo. La historia del descubrimiento de este último constituye un claro ejemplo de tenacidad por parte del ornitólogo americano James Chapin, que inició su larga cacería en los bosques del Ituri cuando contaba poco más de veinte años y la terminó casi un cuarto de siglo más tarde en la localidad belga de Ecloo.

Todo empezó poco después de que el joven Chapin, de diecinueve años de edad, comenzase a trabajar en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York. La expedición que dicho museo envió a África Occidental le contaba entre sus miembros, y una vez allí, aparte de recolectar todo el material necesario para el estudio de la fauna de la región, recogió también un par de plumas rojizas que formaban parte del tocado de un nativo y que llamaron su atención, pues nunca había visto un ave con semejante plumaje. De regreso al museo comparó sus dos plumas con las de todas las aves que formaban parte de la colección del centro, sin que pudiesen ofrecerle una respuesta satisfactoria.

Muchos años más tarde, cuando escribía un libro sobre las aves del Congo, Chapin visitó el museo belga de Tervuren, que está dedicado exclusivamente a aquel país africano. Al pasar frente a una puerta entornada entrevió, sobre un estante y cubiertas de polvo, dos aves que despertaron su curiosidad porque sus plumas eran iguales a las que él había recogido en la selva más de veinte años atrás. Sin embargo, los dos especímenes que yacían olvidados en el museo, aunque representaban un gran paso adelante, no resolvían definitivamente el problema, pues cabía la posibilidad de que se tratase de un híbrido entre gallinas domésticas y pintadas que, aunque escasas, también habitan en la selva. Pero, pocos días después, cuando Chapin cenaba con un antiguo amigo, ingeniero de minas, a quien había conocido durante su primera estancia en el Congo, le habló de sus plumas y de los dos ejemplares que había encontrado en el estante del museo. Con gran sorpresa por su parte, el ingeniero afirmó que conocía al animal y que incluso en una ocasión había comido uno; por otra parte, el hecho de que hubiera sido cazado en plena jungla permitía descartar la posibilidad de que fuese un híbrido, y el dibujo que hizo de él coincidía con los ejemplares que Chapin había encontrado en el museo. Inmediatamente se publicó el descubrimiento en diversas revistas científicas en las que simultáneamente se pedía información de cualquier persona que pudiese proporcionar algún dato, y los periódicos del Congo recogieron y divulgaron la noticia. Entre las distintas respuestas que llegaron, la más importante procedía de un oficial de policía destinado en Kindu, en el Congo, que afirmaba que había cazado uno de estos animales, lo había disecado y enviado como regalo a su hermana que vivía en Ecloo. Poco después, Chapin visitó a esta señora, en cuya casa pudo ver por fin al animal.



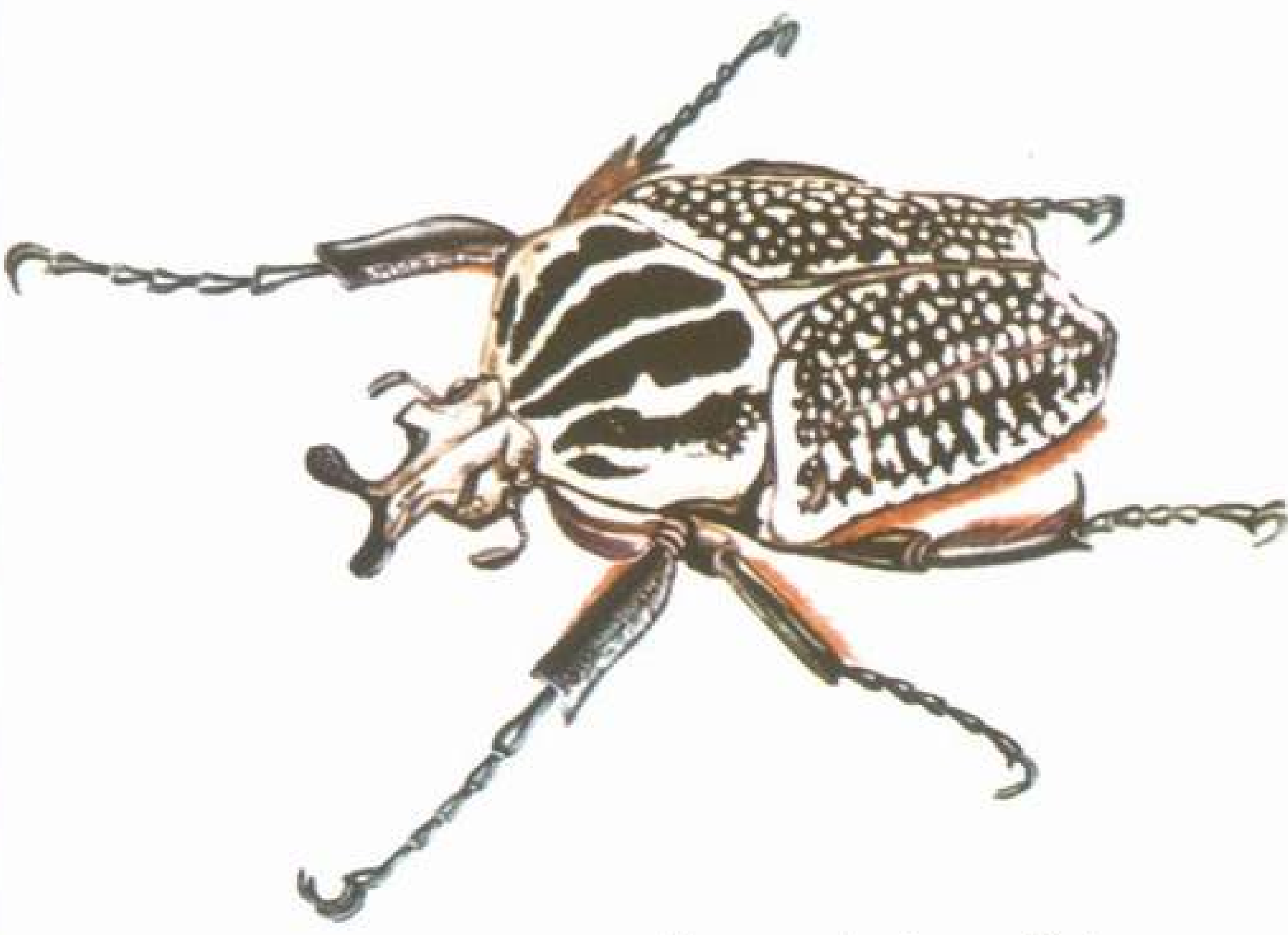
Pavo del Congo
(Afropavo congensis)



Para poner punto final a tan larga y paciente búsqueda no le quedaba a Chapin más que volver al Congo y ver al ave viva y en libertad. Cuando al fin lo consiguió, pudo escribir el epílogo de la larga aventura que ocupó buena parte de su vida y le aseguró un puesto para la posteridad en la historia de los grandes descubrimientos zoológicos. Porque el interés de esta ave no radica fundamentalmente en su mayor o menor rareza, sino en el hecho de que sus parientes más próximos parecen ser los pavos reales de la región oriental. Este parentesco, tan lejano geográficamente, ha llevado a muchos científicos a sugerir la teoría de que un antepasado común debió de habitar antiguamente en un habitat más árido.

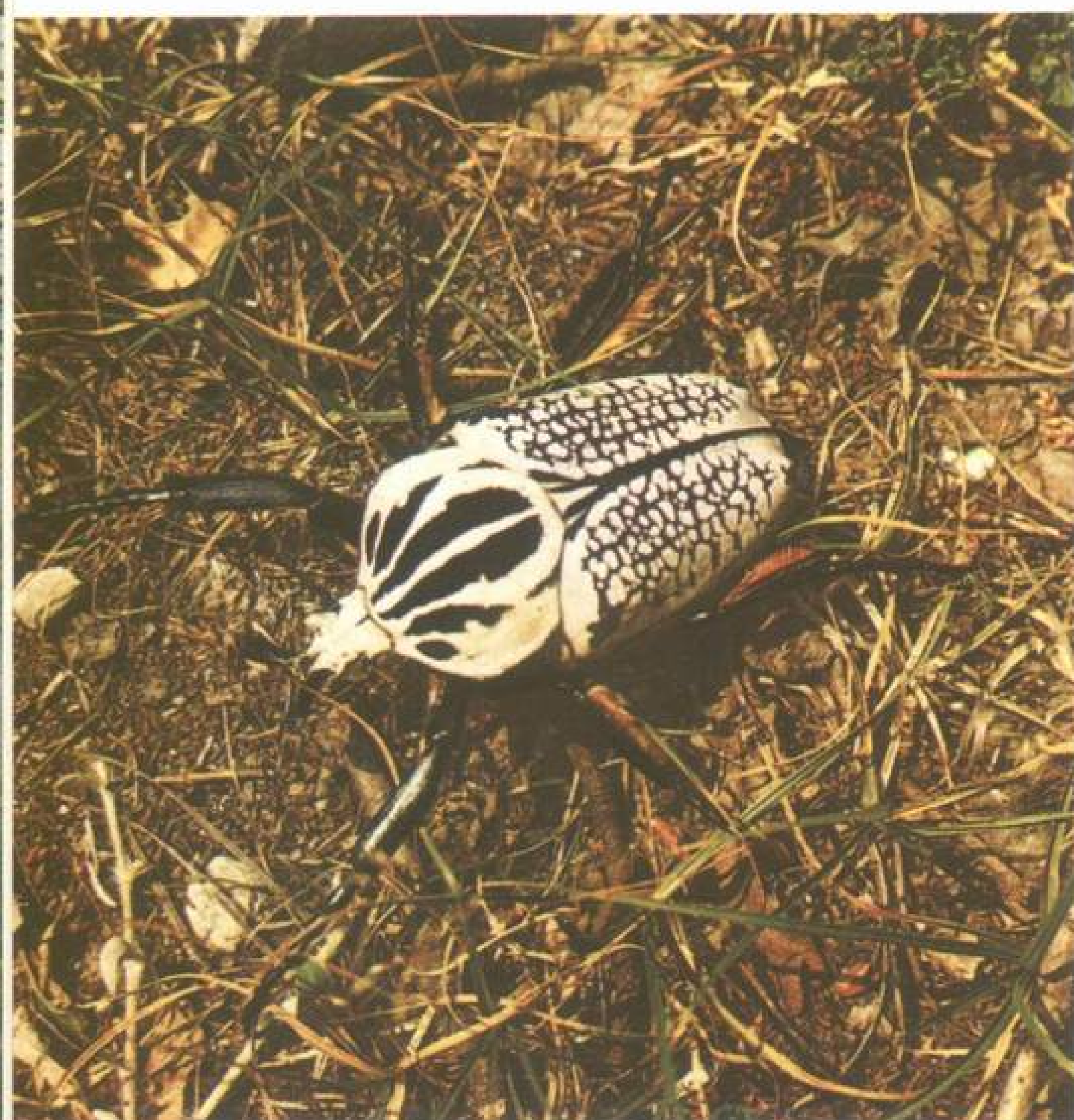
Un problema similar es el que plantean los cuervos calvos del Congo, que crían en los roquedos de la selva y que pueden ser restos de una antigua invasión procedente de Asia.

En la selva tropical, la maraña vegetal no permite que llegue la luz al suelo más que en aquellas zonas donde los cursos fluviales hienden la continuidad del dosel forestal. En ellos se puede apreciar la densidad del follaje que, en otros parajes, oculta totalmente el interior de la masa de vegetación.



Escarabajo goliat
(Goliathus meleagris)

El escarabajo goliat, como su nombre indica, es el gigante de los insectos. Con doce centímetros de longitud y la coraza vistosamente manchada de blanco y negro, constituye un preciado trofeo para los coleccionistas, que lo adquieren a buen precio en los puertos de África Occidental.



Los habitantes de la selva

Para poder hacerse una idea lo más exacta posible de la estructura de las comunidades faunísticas de la selva, mucho más útil que buscar rarezas –por interesantes que éstas sean– es proceder a un recuento de todos los animales que habitan en una zona y a continuación averiguar el nicho ecológico que ocupa cada una de las especies. Pero estos estudios, que se han realizado numerosas veces en lugares más accesibles, faltan casi por completo para la selva, y los que se han hecho tienen muchas lagunas por las especiales dificultades de observación que plantea este medio.

Por lo que se refiere a vertebrados, uno de los mejores censos es el que se realizó sobre doscientos cincuenta kilómetros cuadrados en la reserva forestal del Tano Nimri, en Ghana, aunque conviene advertir que en él no se incluyen todos los animales de la zona sino sólo los que un grupo que realizaba prospecciones forestales observó en sus recorridos por el bosque. El resultado fue el siguiente: ochocientos dieciocho colobos negros, seiscientos trece colobos rojos, ciento cuarenta cercopitecos diana, ciento veintiséis cercopitecos mona, ochenta y tres mangabeys coronados, veinte chimpancés, cinco colobos oliva, sesenta y un duikers de Maxwell, veintinueve duikers bayos, cinco antílopes reales, treinta y un pangolines, veintinueve puerco espines, dos civetas, numerosas ardillas y otros roedores y nueve serpientes.

Aunque esta lista no incluye a todos los habitantes de la zona, permite obtener algunas consecuencias. Lo primero que llama la atención es el número de monos, pues del total de mil novecientos sesenta y un animales, mil ochocientos cinco son monos, mientras que sólo noventa y cinco son antílopes. La escasez de antílopes en un medio tan rico en materia vegetal se explica fácilmente al pensar que, al nivel del suelo, la mayor parte de ésta es madera y, por tanto, resulta inaccesible para ellos, que sólo pueden aprovechar la escasa hierba que crece en los claros y las hojas de las plantas más bajas. Los monos también se alimentan en gran parte de la vegetación, pero en una forma muy distinta a la de los ungulados, pues el principal elemento de su dieta son los frutos y hojas que en la selva siempre abundan, así como los insectos y otros invertebrados que también forman parte de su alimentación.

El que un número de ardillas aparezca sin especificar es probablemente debido a su enorme abundancia, lo que concuerda bien con las observaciones realizadas en otras partes de la selva, donde se ha podido comprobar que constituyen una parte importante en la biomasa animal.

Otra consecuencia que puede obtenerse de este recuento es que todos los animales que figuran en la lista, excepto los puerco espines y los antílopes, son arbóreos o al menos pueden trepar a los árboles, con lo que queda bien de manifiesto que es en la nueva dimensión que ofrece la selva, la altura, donde se da el mayor número de posibilidades para la existencia animal.

Pese a la falta de estudios profundos en una nueva localidad, existen, sin embargo, una serie de trabajos parciales que permiten reconstruir el rompecabezas de este medio fascinante.

Los insectos forman parte de la dieta de gran parte de los habitantes de la selva, y de ellos existe una infinita variedad con todos los tamaños, formas y colores que se puedan imaginar, desde las hormigas cazadoras, que avanzan en cerrada formación haciendo salir de su escondrijo a multitud de pequeños animales, al enorme escarabajo goliat, de más de diez centímetros de longitud, pasando por infinidad de coleópte-



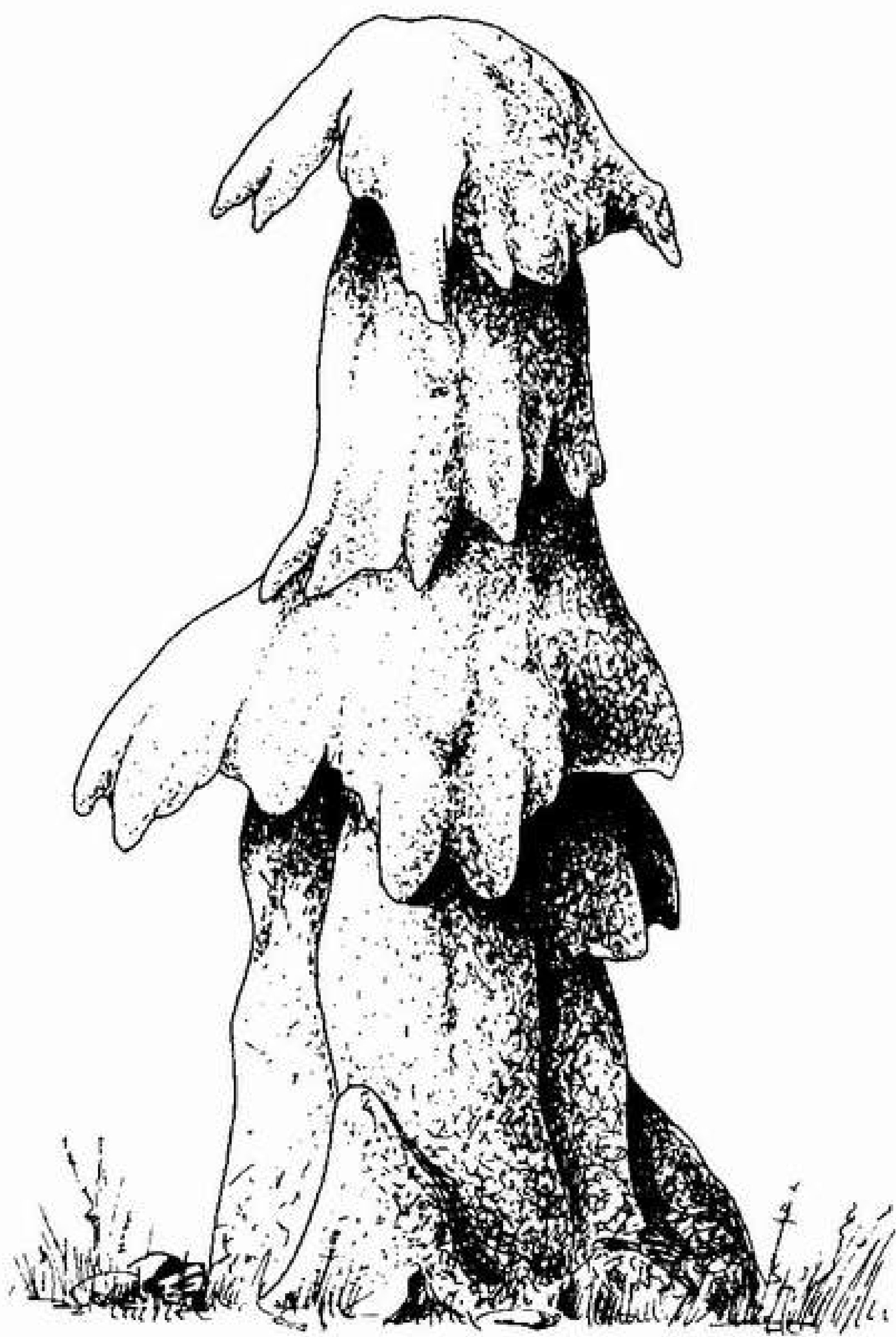
ros xilófagos que perforan galerías en los troncos y multitud de mariposas de grandes alas y delicados colores. Para poder ver a muchos de estos insectos, el mejor sistema es seguir a una columna de hormigas cazadoras en su avance por el bosque, y para localizar a las hormigas nada mejor que observar a las aves insectívoras, pues muchas se han especializado en la captura de las presas que las hormigas levantan.

En un mundo en que abunda de tal forma la madera y cuyo clima es tan adecuado para ellas, las termitas forman legión. La diferencia más notable entre las especies de bosque y las de sabana y estepa radica en sus construcciones, pues las de selva, que suelen instalar su nido en la base de un árbol, tienen que resolver el problema del torrente de agua que casi a diario se desliza tronco abajo. Para superar esta dificultad, su habilidad constructora ha alcanzado límites insospechados. En algunas especies construyen, por encima de su nido y a lo largo del tronco, toda una serie de tejadillos de barro que desvían el agua hacia los lados.

Otro problema que la lluvia plantea a los insectos, y en particular a las mariposas, es la terrible violencia con que cae el agua. Cuando sobre la selva tropical se desencadena una tormenta, el viento ruge entre las copas que se mecen a su impulso, mientras que en el sotobosque el aire permanece en calma y los ruidos quedan ahogados por el repiqueteo de las gotas que caen en cascada, tras resbalar sobre las hojas. Si una de estas tormentas sorprende a una mariposa fuera de abrigo, lo más probable es que quede destrozada o incapacitada para volar.

El húmedo medio forestal es rico en anfibios, aunque el número de charcas en la selva es relativamente reducido. En algunos lugares, de he-

Adornado de un bello pelaje blanco y negro, que ha constituido su ruina por las matanzas incontroladas que se llevan a cabo, el mono colobo se alimenta de hojas y raramente abandona las copas de los árboles, en las que evoluciona con agilidad de funámbulo.



Los termiteros de la selva resultan tan funcionales como los de las estepas y sabanas. Aquéllos, de grandes dimensiones y gruesas paredes, tienen la misión de regular los grandes cambios de temperatura que tienen lugar en las altiplanicies; éstos, provistos de ingeniosos tejadillos, tienen por objeto evitar las inundaciones en un clima mucho más húmedo e isotérmico.

cho, el suelo se mantiene perfectamente seco pese a la gran masa de agua que cae sobre él. La explicación de este fenómeno radica en la naturaleza arenosa del suelo, que es atravesado rápidamente por el agua, la cual va a acumularse sobre rocas impermeables a sesenta o setenta metros de profundidad y vuelve a aflorar más tarde por numerosos manantiales que originan arroyos de agua transparente y caudal constante.

Una gran parte del agua que cae sobre la selva busca su camino hacia el mar a través de una red de arroyos y ríos de todos los tamaños. La mayor parte de estas corrientes van a parar, más pronto o más tarde, al río Congo, al que llegan afluentes desde las tierras altas de Rhodesia y Angola, desde las montañas que se elevan al oeste del valle del Rift, desde el Camerún y desde las sabanas del norte, después de haber recorrido, en ocasiones, muchos cientos de kilómetros. Todos juntos aportan su caudal al gran río que desagua la cubeta congoleña y lo convierten en el más caudaloso del mundo después del Amazonas, que también vierte al mar el agua caída sobre una selva.

La red fluvial que cruza la jungla proporciona una vía de acceso a lo largo de la cual es fácil ver a muchas de las aves que pueblan el bosque y que en este medio son más numerosas y diversas que en ninguna otra parte del continente africano.

El número de martines pescadores es realmente asombroso, y un ornitólogo experimentado podría identificar, a lo largo de los ríos de selva, más especies que en casi ningún otro lugar del mundo, entre las que destacan el martín pescador gigante, el azul, el enano y el pigmeo, estos dos últimos cazadores de insectos y armados de un pico de más de dos centímetros de longitud, mientras otros, como el alción del Senegal y el martín pescador rayado, no buscan su alimento en el agua sino en la tierra, por lo que, mejor que martines pescadores, podrían llamarse martines cazadores.

Los pájaros del sol

África alberga la mayor concentración del mundo de nectarínidos, muchos de los cuales son de selva. Los machos de estos pequeños pájaros de largos y curvados picos presentan en muchos casos brillantes colores metálicos, aunque, por regla general, son más vistosos los que viven en zonas despejadas que los de bosque. Se alimentan de insectos y también de néctar de flores que extraen normalmente mientras permanecen posados sobre una rama, aunque pueden hacerlo como los colibríes, manteniéndose suspendidos en el aire merced al rápido movimiento de sus alas. Y mientras unas especies buscan la comida cerca del suelo, otras lo hacen entre las copas.

Los nidos que construyen los nectarínidos, colgados de una hoja o de la rama de un árbol y rara vez de un arbusto, son ovales o completamente cerrados y, pese a su aspecto deshilachado, son delicadas estructuras sobre cuya entrada hay un saliente a modo de tejadillo.

En regiones alejadas geográficamente del área ocupada por la selva húmeda tropical, aparecen masas de vegetación más o menos densas, a favor de la altura o bien de la humedad proporcionada por los cauces fluviales. Estas masas de vegetación se incluyen entre los bosque de montaña o los bosques galería.

El buitre de las palmeras

El buitre de las palmeras *(Gypohierax angolensis)*, que se confunde en ocasiones con el pigargo vocinglero porque también tiene la cabeza blanca, es una especie sedentaria cuya área de distribución coincide casi exactamente con la de la palmera de aceite.



Conocidos indistintamente por pájaros del sol, suimangas o nectarínidos, estos bellísimos pájaros africanos frecuentan las selvas de montaña, donde suele vérseles posados en las grandes flores, como el que aparece sobre el tallo de un áloe. Al principio se creía que se alimentaban del néctar de las flores, por lo que se les dio el nombre de nectarínidos, pero después ha podido comprobarse que se nutren más bien con los pequeños insectos que capturan en las corolas. De tamaño algo menor que el de un gorrión, estas avecillas presentan un plumaje tornasolado que llega al colmo de la perfección en el nectarínido escarlata (foto superior). Pero puede afirmarse que todos los representantes de este grupo de pájaros selváticos llaman la atención por el brillo de las tonalidades en su tornasolado plumaje.





Cálao piquirrojo
(Tockus erythrorhynchus)



Cálao piquigualdo
(Tockus flavirostris)



Cálao de pico pálido
(Tockus pallidirostris)



Cálao de van der Decken
(Tockus deckeni)



Cálao de casco amarillo
(Ceratogymna alata)



Cálao de casco negro
(Ceratogymna atrata)



Cálao de patas blancas
(Bycanistes albotibialis)



Cálao de mejillas pardas
(Bycanistes cylindricus)



Cálao de cola blanca
(Bycanistes sharpii)

Los cálaos, pájaros tan llamativos como abundantes en toda la zona tropical etiópica, se caracterizan por sus enormes picos. Muchas de sus especies reciben el nombre a tenor del tono de éste, como el cálao piquirrojo o el piquigualdo. En realidad, el pico de los cálaos es un arma temible para defenderse de sus pequeños enemigos. En la lámina, los del género Tockus *son cálaos de estepa; los restantes son cálaos de selva.*

Las parejas se sienten muy apegadas a la zona en que construyen su nido y no es raro que toda su vida transcurra sin que se alejen mucho de este lugar. Por la noche regresan a dormir al mismo árbol del nido o a uno próximo.

La base de su alimentación la forman los frutos de la palmera de aceite y no es fácil verlo posado entre estos árboles al principio de la mañana o al final de la tarde en compañía de algunos cálaos y aguiluchos caricalvos, que son sus más directos competidores por el alimento. Una vez que se lo ha localizado comiendo, es fácil encontrarlo en los días sucesivos, pues acude a diario al mismo árbol hasta que devora todos sus frutos. Donde no existe esta palmera, o cuando escasea la comida, capturan gran cantidad de crustáceos y moluscos en la orilla del mar. También son capaces de pescar algunos peces que se aproximan a la superficie, aunque lo más frecuente es que atrapen los que quedan encallados en la orilla. Su dieta está complementada por grandes caracoles y langostas.

Al principio de la estación reproductora, la pareja se entrega a vuelos acrobáticos en que giran sobre sí mismos y se dejan caer con las alas casi cerradas para volver a elevarse a continuación. Poco después emprenden la reparación del nido que usaron el año anterior o construyen uno nuevo si aquél quedó destruido, tarea que les ocupa de mes a mes y medio. El lugar elegido suele estar en una horquilla de un árbol y a una altura que varía de diez a más de sesenta metros.

El único huevo lo ponen, en África Occidental, entre los meses de diciembre a febrero, aunque en otras partes de su área la puesta tiene lugar en otra época. El período de incubación es de unos cuarenta y cuatro días y el pollo permanece en el nido tres meses por lo menos.

Al contrario que otras rapaces de gran tamaño, que no vuelven a criar hasta el año siguiente si se destruye su puesta, el buitre de las palmeras puede hacer una nueva puesta de reemplazamiento.

BUITRE DE LAS PALMERAS
(Gypohierax angolensis)

Clase: Aves.
Orden: Falconiformes.
Familia: Accipítridos.

Longitud total: 51-60 cm.
Ala plegada: 397-445 mm.
Peso: macho, 1.500 g.
hembra, 1.800 g.
Alimentación: el fruto de la palmera de aceite, cangrejos, moluscos, caracoles gigantes, langostas y ocasionalmente peces.
Puesta: 1 huevo, blanco con manchas parduscas.
Incubación: 6-7 semanas.

Adulto. *Completamente blanco excepto las escapulares, remeras secundarias y coberteras alares que son negras, así como la cola, que termina en una banda blanca. Iris amarillo.*

Inmaduro. *De color pardo menos las remeras primarias, negras. En mudas sucesivas adquiere plumaje pardo, negro y blanco hasta llegar al del adulto.*

Pollo. *Cubierto de plumón pardo.*



Buitre de las palmeras
(Gypohierax angolensis)



Papagayo gris
(Psittacus erithacus)



Turaco de Knysna
(Tauraco corythaix)

El papagayo gris

Los vistosos colores de los loros, unidos a su gran expresividad y, en algunas especies, a su capacidad para imitar la voz humana, les colocan en uno de los primeros puestos entre los aficionados a las aves. Pero el principiante que adquiera uno de ellos, guiado tan sólo por el llamativo aspecto del plumaje, corre el peligro de quedar profundamente desilusionado a la hora de disfrutar de la capacidad de su loro para imitar palabras. Por el contrario, si el ave elegida hubiese sido el papagayo gris *(Psittacus erithacus),* cuya única nota de color es el rojo de su cola, probablemente habría podido gozar durante muchos años del parloteo de su poco vistoso huésped. Porque esta especie africana es sin duda el campeón de la capacidad imitativa. Quizás el más famoso de todos en este sentido sea un ejemplar que podía recitar el Credo del principio al fin y que fue adquirido en el siglo XIX por un cardenal que pagó por él una verdadera fortuna.

Los turacos

Las aves más bonitas de la selva son sin duda los turacos, muchos de los cuales presentan brillantes azules, violetas y verdes en el cuerpo y un carmesí delicado en las alas. Y en lo alto de la cabeza todas las especies, menos una, presentan un pequeño penacho de plumas cuyas puntas suelen ser rojas o blancas.

La especial estructura de sus pies, con el dedo externo muy móvil, les hace extraordinariamente ágiles cuando se mueven entre las ramas en busca de frutos.

Sus nidos son estructuras más bien planas, bastante parecidos a los de las palomas, y en ellos depositan un par de huevos que incuban durante unos dieciocho días. Al nacer las crías, sus padres las alimentan con frutos regurgitados y a continuación tragan las deyecciones de los pollos. Al cabo de un mes aproximadamente ya pueden volar, pero desde mucho antes abandonan el nido y se mueven por el árbol en que se encuentra éste.

Las rapaces de la selva

El número y la diversidad de rapaces que viven en la selva no puede compararse con el de los cazadores alados de los espacios abiertos. El campo reducido de visión exige capturas al acecho y, cuando la rapaz abandona su posadero y se lanza sobre su presa, no tiene más remedio que cazarla rápidamente so pena de perderla de vista. Por otra parte, si un águila tiene que sobrevivir en la selva se ve obligada a alimentarse fundamentalmente de monos, y cazar monos implica graves riesgos para un ave. La única especie que en África es capaz de dar caza habitualmente a los monos es el águila coronada *(Stephanoaëtus coronatus),* la más fuerte de las rapaces del continente, aunque no la mayor.

Cuando un águila coronada vuela sobre la selva, inspeccionando los diez a veinticinco kilómetros cuadrados de su territorio, provoca el griterío y la huida de los monos que se encuentran en las copas, pero cuando, al amanecer y al atardecer, permanece posada sobre la rama de un árbol en el borde de un calvero o en las proximidades de una charca al acecho de un mono o un pequeño antílope, resulta difícil de descubrir.



Si no tan vistoso en su plumaje como los loros americanos, el papagayo gris africano destaca sobre todos sus parientes por sus capacidades fónicas, ya que ejemplares de esta especie han resultado campeones absolutos en el arte de recitar párrafos, oraciones o cantares.

Y si, al aparecer una posible presa, el águila no encuentra el momento oportuno de lanzarse sobre ella, la sigue a través del bosque, volando de rama en rama como una sombra silenciosa en busca de la ocasión propicia. Cuando mata en el suelo, a veces come en el lugar, pero por regla general se eleva verticalmente en el aire y va a posarse sobre una rama, con su presa entre las garras. Si ésta es demasiado grande para una sola comida, la deja allí y regresa varias veces hasta que la termina.

Aparte de monos y pequeños antílopes, el águila coronada captura gran número de damanes, tanto en los árboles como en las colinas rocosas, pues su área de distribución no está confinada a la selva. De hecho, las parejas que viven en lugares descubiertos donde abundan los damanes tienen territorios de caza más pequeños que las que habitan en regiones forestales.

Durante la parada nupcial, el águila coronada vuela describiendo círculos y ochos sobre su territorio. También se eleva hasta un kilómetro de altura por encima del suelo para luego, plegando las alas, dejarse caer en vertiginoso picado hacia las copas de los árboles y, cuando se encuentra a poca distancia de ellos, las abre y de nuevo se eleva hacia las nubes. Al coronar cada una de sus ascensiones, el ave echa la cabeza hacia atrás y lanza en torrente una serie de gritos que llenan el cielo de la selva. Pica después el macho hacia la hembra, que vuela por debajo de él y que gira sobre sí misma para recibirlo con las garras extendidas.

La última parte de la ceremonia tiene lugar ya en el nido, en el que la hembra yace echada mientras el macho gira en su torno con las alas levantadas para que resalten el barreado de su pecho y las manchas pardas de la parte inferior y de las alas. Sin embargo, la puesta no tiene lugar tras el apareamiento sino mucho después, en ocasiones hasta un año más tarde.

Normalmente, esta especie no construye más de un nido por pareja y rara vez lo hace a menos de cinco kilómetros del de su vecino más próximo. El lugar que eligen para ubicarlo suele ser la horquilla de un gran árbol que crezca cerca de la orilla de un río y a una altura que varía entre los quince y los cincuenta metros. Ambos sexos colaboran aportando material, y en muchas ocasiones la hembra permanece en el nido mientras el macho va y viene trayendo grandes palos en las garras. También aporta ramas verdes que arranca de los árboles próximos, transportándolas con el pico en vez de hacerlo con las garras. A lo largo de cuatro o cinco meses continúan atareados con la construcción que poco a poco va aumentando de tamaño y que con el paso de los años llegará a hacerse enorme, pues, cuando una pareja deja de criar en él, otra lo ocupa después de repararlo y añadir nuevo material.

Hacia el mes de octubre, en Africa Occidental, la hembra deposita uno o dos huevos blancos o con manchas pardo rojizas y comienza a incubarlos, mientras el macho se dedica a cazar y llevar al nido, por lo general, una presa cada tres días, reemplazando a su pareja sólo ocasionalmente.

A los cuarenta y nueve días tiene lugar la eclosión. A partir de este momento el macho tiene que duplicar sus aportes de presas para la hembra, que permanece en el nido en compañía del pollo durante un largo período. Si fueron dos los que nacieron, lo normal es que uno de ellos, el más desarrollado, dé muerte a su hermano.

Al poco de nacer, el joven, que es muy precoz, ya come por sí mismo. A los cuarenta días hacen su aparición las primeras plumas y al poco ya bate sus alas, aunque hasta los dos meses y medio no queda cubierto por completo. Quince días antes, la madre empieza a dejarlo sólo y colabora con el macho en la caza, aunque cada noche regresa para dormir en el nido, mientras el macho lo hace sobre otro árbol.

Si la cría es un macho, pronto empieza a salirse del nido y moverse por el árbol, saltando de rama en rama y ejercitándose para su primer vuelo, que tiene lugar a los ciento diez días de nacer. Las hembras, por el contrario, permanecen más quietas en el nido y suelen volar una semana más tarde.

Cada pocos días, entre dos y cinco, alguno de los padres acude con una presa al nido, emitiendo, al acercarse, una llamada para atraer al joven. Y aunque hacia los dos meses de haber volado ya es capaz de cazar por sí mismo, sus progenitores siguen trayéndole comida durante siete e incluso nueve meses más, lo que es un período extraordinariamente largo.

No son los padres, sin embargo, los que ponen fin a tan dilatada crianza, pues ellos siguen acudiendo con presas y lanzando sus gritos de llamada. Es el pollo el que deja de acudir por períodos cada vez más prolongados, hasta que al fin se emancipa. Esta especie sólo cría cada dos años y los jóvenes alcanzan la madurez a los cuatro.

Otra águila de selva es la perdicera dubia *(Hieraaetus dubius)*, mucho más pequeña que la coronada y parecida al águila perdicera europea. Preferentemente ornitófaga, es decir, comedora de pájaros, en ocasiones también caza ardillas, pero nunca coge monos.

El águila coronada, verdadero azote de los monos africanos, es una de las rapaces más vigorosas y agresivas de África. Adornada con un copete de plumas que le da nombre, actúa de preferencia en el interior de las masas forestales, aunque extiende su imperio por las sabanas y bosques galería, donde no duda en atacar antílopes de mediano tamaño.

ÁGUILA CORONADA
(Stephanoaetus coronatus)

Clase: Aves.
Orden: Falconiformes.
Familia: Accipítridos.

Longitud total: 80-90 cm.
Ala plegada: macho, 445-490 mm.
hembra, 500-525 mm.
Peso: macho, 3.400 g.
hembra, 3.200-3.900 g.
Alimentación: 98% mamíferos, la mayoría monos. El resto lagartos, serpientes y ocasionalmente algún ave.
Puesta: 1-2 huevos.
Incubación: 49 días.

Adulto. *Partes superiores negruzcas con una cresta doble. Partes inferiores manchadas de negro con infracoberteras alares pardas. Iris de amarillo pálido o casi blanco. Tarsos amarillo parduscos.*

Inmaduro. *Cabeza y partes inferiores blancas. Por encima pardo claro o gris con el extremo de las plumas pálidas.*

Pollo. *Plumón blanco puro y ojo gris.*

TACHIRO O AZOR AFRICANO
(Accipiter tachiro)

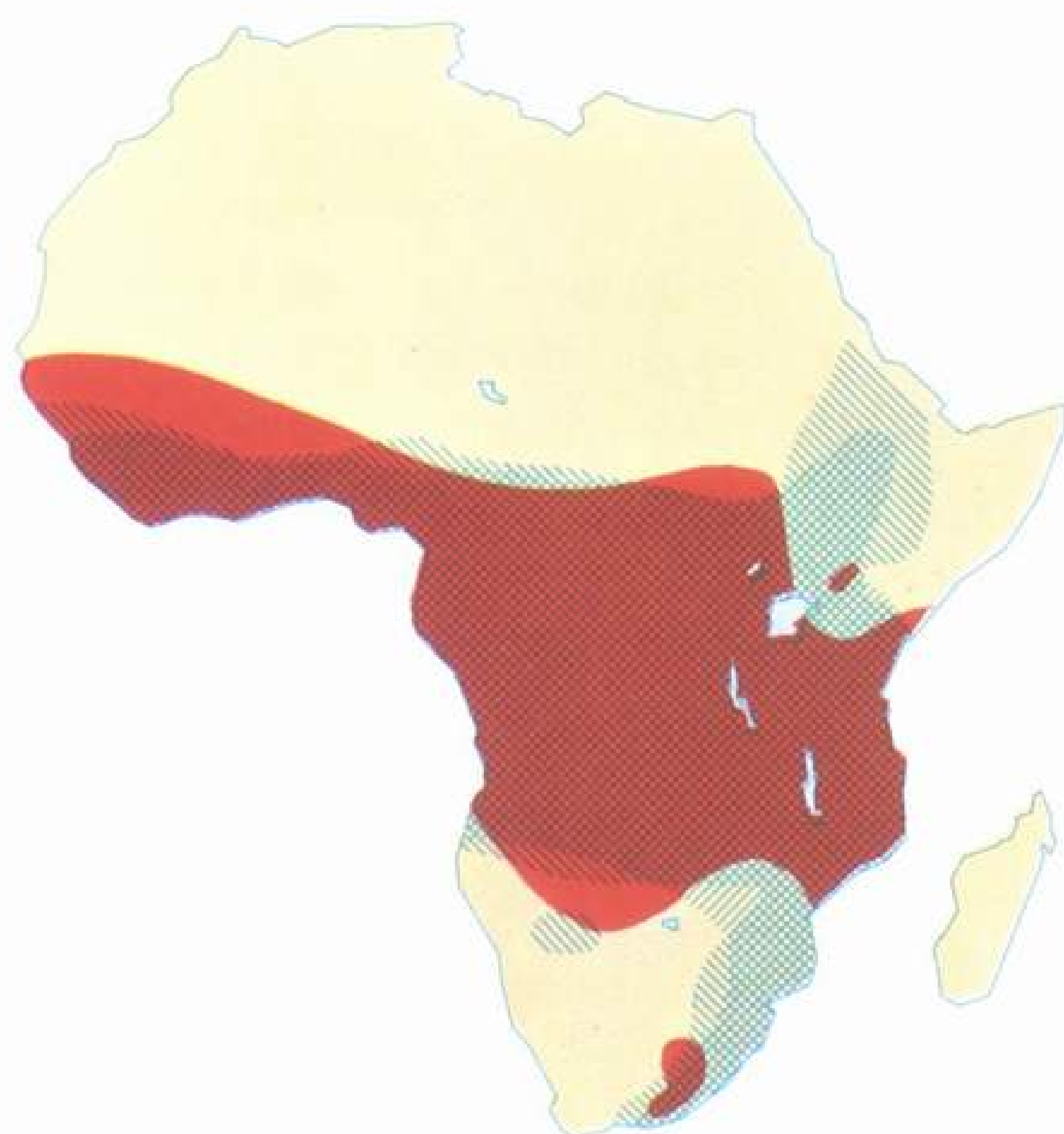
Clase: Aves.
Orden: Falconiformes.
Familia: Accipítridos.

Longitud total: 35-40 cm.
Ala plegada: macho, 210 mm.
hembra, 250 mm.
Peso: macho, 350-400 g.
hembra, 400-500 g.
Alimentación: 60% aves, 30% mamíferos y el 10% ranas, lagartos e insectos.
Puesta: 2 huevos, a veces 3.
Incubación: 4 semanas.

Adulto. *Color pizarra por encima y barreado por debajo. Hembra más pálida y menos barreada. Iris amarillo anaranjado.*

Inmaduro. *Pardo oscuro en el dorso y manchado del mismo color por debajo.*

Pollo. *Cubierto de plumón blanco.*



Gypohierax angolensis

Accipiter tachiro

Stephanoaetus coronatus

Distribución geográfica del buitre de las palmeras (Gypohierax angolensis), *del águila coronada* (Stephanoaetus coronatus) *y del azor africano* (Accipiter tachiro).

El azor tachiro ocupa en los medios forestales africanos el mismo nicho ecológico que el azor común en los bosques de Europa, Asia y Norteamérica. El azor africano, al igual que el azor común europeo, se alimenta tanto de aves como de pequeños mamíferos.



Los gavilanes

Como cabe esperar en un medio forestal, las rapaces mejor representadas son los gavilanes, cuya cola larga y alas cortas y redondeadas les permiten maniobrar con facilidad entre los árboles para dar caza a pequeños animales tras corta y fulgurante persecución. El gavilán negro, el patirrojo, el de pecho castaño y el tachiro son cuatro de los miembros de este grupo. El primero habita en todos los bosques de la región etiópica, desde el nivel del mar hasta los tres mil metros de altura, aunque en ninguna parte es muy abundante. Su principal alimento son los pájaros y pequeños mamíferos, mientras que el patirrojo, aunque también caza pájaros, lo que más devora son insectos. El de pecho castaño, por su parte, además de pequeños mamíferos y aves, captura lagartos.

Pero el mejor conocido y más interesante de los gavilanes africanos es el tachiro, al que también se conoce como azor africano *(Accipiter tachiro)*, aunque, ni por tamaño ni por fuerza, pueda compararse al azor común europeo.

Una de sus técnicas de caza es permanecer al acecho cerca de una charca en espera de que acuda algún pájaro a beber. Y cuando se traslada de un apostadero a otro lo hace en vuelo rasante muy cerca del suelo. Otra de sus tácticas consiste en volar silenciosamente a lo largo de un grupo de árboles para luego cambiar repentinamente de dirección y, sobrevolando sus copas o zigzagueando entre sus troncos, aparecer inesperadamente al otro lado y sorprender a sus posibles presas que, según el ornitólogo Leslie Brown, son aves en el sesenta y seis por ciento, el treinta por ciento mamíferos y el resto lagartos, ranas e insectos.

En la época de la reproducción, la pareja vuela en lentos círculos por encima de su territorio, alternando el batir de alas con los planeos. Cada año construyen un nuevo nido, entre siete y veinte metros de altura, y en él pone la hembra dos o tres huevos blancos o moteados de pardo que incuba sola durante cuatro semanas. Los pollos vuelan por primera vez hacia los treinta días y la madre permanece con ellos comiendo lo que les sobra de las presas que aporta el macho, aunque progresivamente empieza a colaborar en la caza.

El halcón de los murciélagos

Los halcones son raros en la selva, donde faltan los espacios abiertos que su técnica de caza requiere. Sólo sobre la superficie de los ríos tiene probabilidades de éxito uno de estos proyectiles vivientes, y es precisamente aquí donde el halcón cazador de murciélagos *(Machaerhamphus alcinus)* captura sus presas a la caída de la tarde, en los escasos minutos que median entre la puesta del sol y la oscuridad y cuando ya no suena en el bosque el grito del búho pescador.

La táctica cazadora de este halcón no es el picado fulgurante sobre la presa con las alas casi cerradas, sino el vuelo constante arriba y abajo de su territorio, volviendo continuamente la cabeza en todas direcciones para localizar a los ágiles murciélagos, vencejos y golondrinas que coge y devora en vuelo.

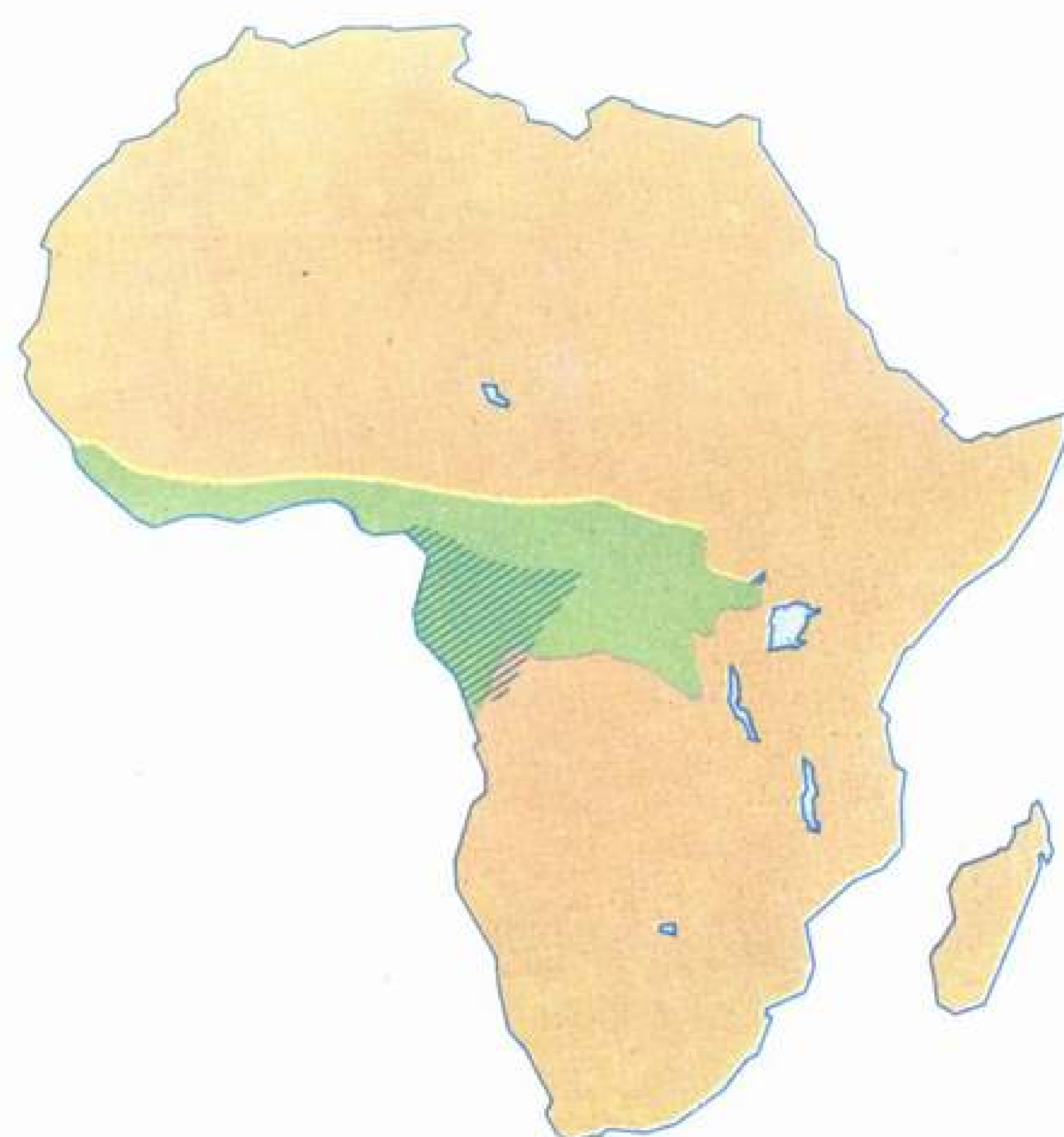
Los murciélagos a que da caza este halcón son murciélagos insectívoros y raramente murciélagos frugívoros, quizá porque éstos sobrevuelan los ríos a la caza de insectos voladores, característicos de todos los países boscosos tropicales y que se distinguen de los primeros por faltarles la cola o tenerla muy reducida y por la presencia de uña en



el segundo dedo. Desde el pequeño comedor de polen al gran cabeza de martillo de cerca de un metro de envergadura, pasando por los de charretera y los murciélagos nómadas, todos son vegetarianos y se alimentan de frutos, néctar, polen y pétalos. Al no tener que cazar insectos en vuelo, estos murciélagos no tienen un sistema de localización por el eco tan perfecto como el de las especies insectívoras, aunque también son capaces de emitir gritos y algunos, de hecho, son muy ruidosos, como el cabeza de martillo, cuyo aparato fonador, de naturaleza ósea, ocupa un tercio del cuerpo y desplaza hacia un lado y abajo el corazón y los pulmones y se completa con un par de sacos de resonancia. A partir de las seis de la tarde, y durante casi cinco horas, estos grandes murciélagos de más de veinticinco centímetros de longitud y noventa de envergadura entonan su coro desde los árboles en que se apiñan, pero siempre en árboles distintos los machos y las hembras.

Los murciélagos de charretera, de hasta setenta y cinco centímetros de envergadura, reciben tal nombre por la esclavina de largos pelos blancos que adornan la espalda de los machos y que pueden replegar en un par de bolsas situadas a los lados del cuello. Cuando comen, no se tragan directamente los frutos y pétalos sino que los almacenan en unas bolsas de las mejillas y luego van a posarse en otro lugar, donde empiezan a pasárselos de uno a otro lado de la boca hasta reducirlo todo a una masa de la que tragan los jugos, escupiendo las partes fibrosas. Algunas especies son territoriales y, al atardecer, los machos, situado cada uno a unos cien metros de su vecino, lanzan gritos durante más de dos horas al ritmo de uno por segundo.

En las selvas africanas habitan murciélagos de grandes dimensiones que no se alimentan de insectos sino de frutos. Para comer adoptan la misma posición, suspendidos cabeza abajo, con que el murciélago de charretera aparece en la fotografía.



Perodicticus potto

Arctocebus calabarensis

POTOS

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Lorísidos.

Alimentación: frutos, hojas, insectos, caracoles, huevos, pollos, lagartos...
Camada: 1 cría.

POTO DE BOSMAN
(Perodicticus potto)

Longitud cabeza y tronco: 32-39 cm.
Longitud cola: 5-10 cm.
Peso: 1.000-1.500 g.

De conformación robusta, cabeza redonda y hocico corto. Las vértebras cervicales forman saliente en la porción dorsal del cuello. Color de rojizo a negruzco y pálido por debajo.

POTO DORADO
(Arctocebus calabarensis)

Longitud cabeza y tronco: 25-30 cm.

La cola está reducida a un simple muñón. Pelaje dorado en el dorso y blanco en las partes inferiores.

Los potos son animales de vida nocturna. Sus grandes ojos les permiten moverse en las tinieblas, donde capturan insectos y lagartos de los que se alimentan.

Gálagos y potos

El grito de un niño sonando en el bosque en mitad de la noche debió desvelar en más de una ocasión a los primeros europeos que escucharon el chillido del gálago y trajeron, quizá, a su memoria viejas leyendas de niños perdidos en la jungla y adoptados y criados por animales salvajes. El grito de este pequeño primate de costumbres nocturnas recuerda al que lo escucha por primera vez el de una criatura humana, e hizo que se le bautizara con el nombre de *bushbaby* (niño del bosque).

A la caída de la tarde empiezan a moverse los miembros del pequeño grupo de gálagos que durante el día han permanecido ocultos en huecos de árboles, nidos abandonados de pájaros o, simplemente, sobre una rama, bien ocultos entre el follaje, y por parejas o de uno en uno se dispersan por el bosque en busca de comida. Con ágiles movimientos capturan toda clase de insectos, aunque también comen flores, frutos, miel y huevos de pájaros e incluso pollos.

Para pasar de una rama a otra son capaces de dar saltos de hasta cinco metros de longitud. Cuando dos individuos se encuentran, se saludan emitiendo un sonido áspero. Como en todos los primates, el aseo mutuo es una tarea a la que dedican gran atención. Los machos marcan su territorio mojándose de orina las plantas de los pies y manos, y además con gritos de advertencia.

Las hembras alumbran normalmente una cría dos veces al año, tras un período de gestación de unos ciento veinte días. Al principio, el recién nacido es transportado en brazos por su madre, aunque en ocasiones lo coge con la boca por la nuca.

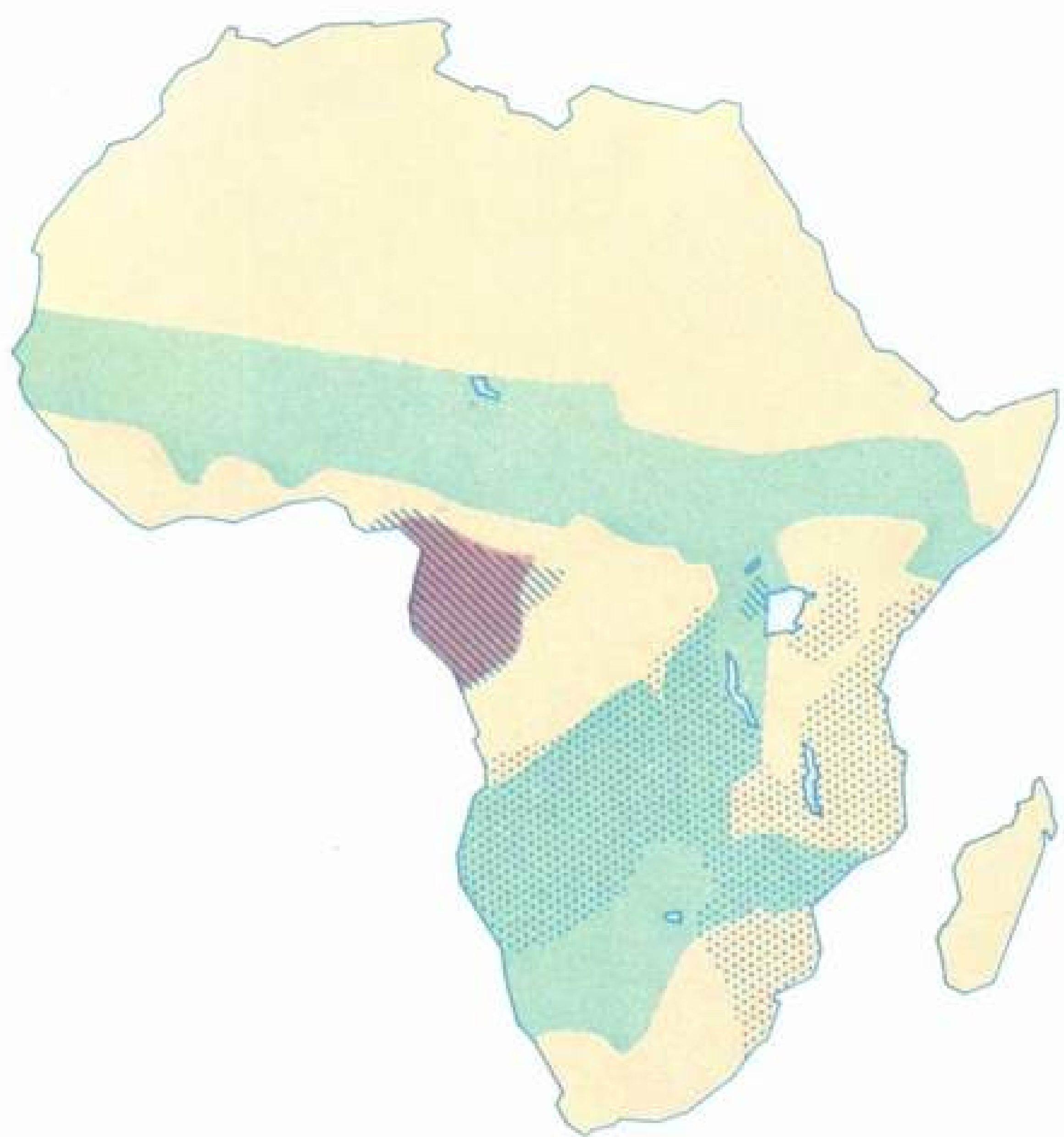
Próximo pariente del gálago es el poto, que avanza con lentos y pausados movimientos y cuyo único medio de defensa consiste en enrollarse sobre sí mismo y ofrecer a su enemigo las "espinas" de su cuello, que en realidad no son más que las apófisis espinosas de las vértebras cervicales.

Probablemente, sin embargo, tales espinas tienen muy poco poder disuasorio frente a enemigos tales como las serpientes pitón, y quizá el mejor método para escapar de sus predadores sea permanecer inadvertido entre el follaje.

Durante el día los potos permanecen enrollados sobre sí mismos, la cabeza metida entre los brazos y cogidos con pies y manos a una rama. Al llegar la noche, los potos abandonan su escondrijo diurno y empiezan a alimentarse de frutos, hojas, insectos, huevos y pollos, caracoles, e incluso, en algunos lugares, capturan pájaros que están incubando. La táctica para dar caza a los pájaros es un salto repentino tras un largo y cauteloso rececho. Pero esta rapidez de acción es algo realmente raro en el poto, que, en su caminar, suelta primero una mano y la adelanta; luego, tras haberla afirmado sobre la rama, suelta un pie y repite la operación de forma que al menos tres miembros están siempre sujetos. Tal forma de locomoción y su escasa afición por descender al suelo hacen que los potos sólo pasen de un árbol a otro cuando sus ramas se entrelazan, de forma que en ningún momento tengan que arriesgarse a un salto.

Como todos los primates, los potos no entran en celo una sola vez al año sino que las hembras son fértiles cíclicamente varias veces, ciclo que en el poto es de cuarenta días. La única cría que nace permanece asida al vientre de su madre, aunque ésta la deja, en ocasiones, agarrada por debajo de una rama.





Galago senegalensis
Galago demidovii
Euoticus elegantulus
Galago crassicaudatus



GÁLAGOS AFRICANOS

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Galágidos.

Alimentación: insectos, pájaros, frutos.
Gestación: 110-120 días.
Camada: 1 ó 2 crías por parto.

GÁLAGO DEL SENEGAL

(Galago senegalensis)

Longitud cabeza y tronco: 17-20 cm.

De pequeño tamaño, grandes orejas y pelaje gris entreverado de amarillo.

GÁLAGO ENANO

(Galago demidovii)

Longitud cabeza y tronco: 15-20 cm.

Del tamaño de una rata. Pardusco por encima y amarillento por debajo.

GÁLAGO DE UÑAS

(Euoticus elegantulus)

Longitud cabeza y tronco: 23 cm.

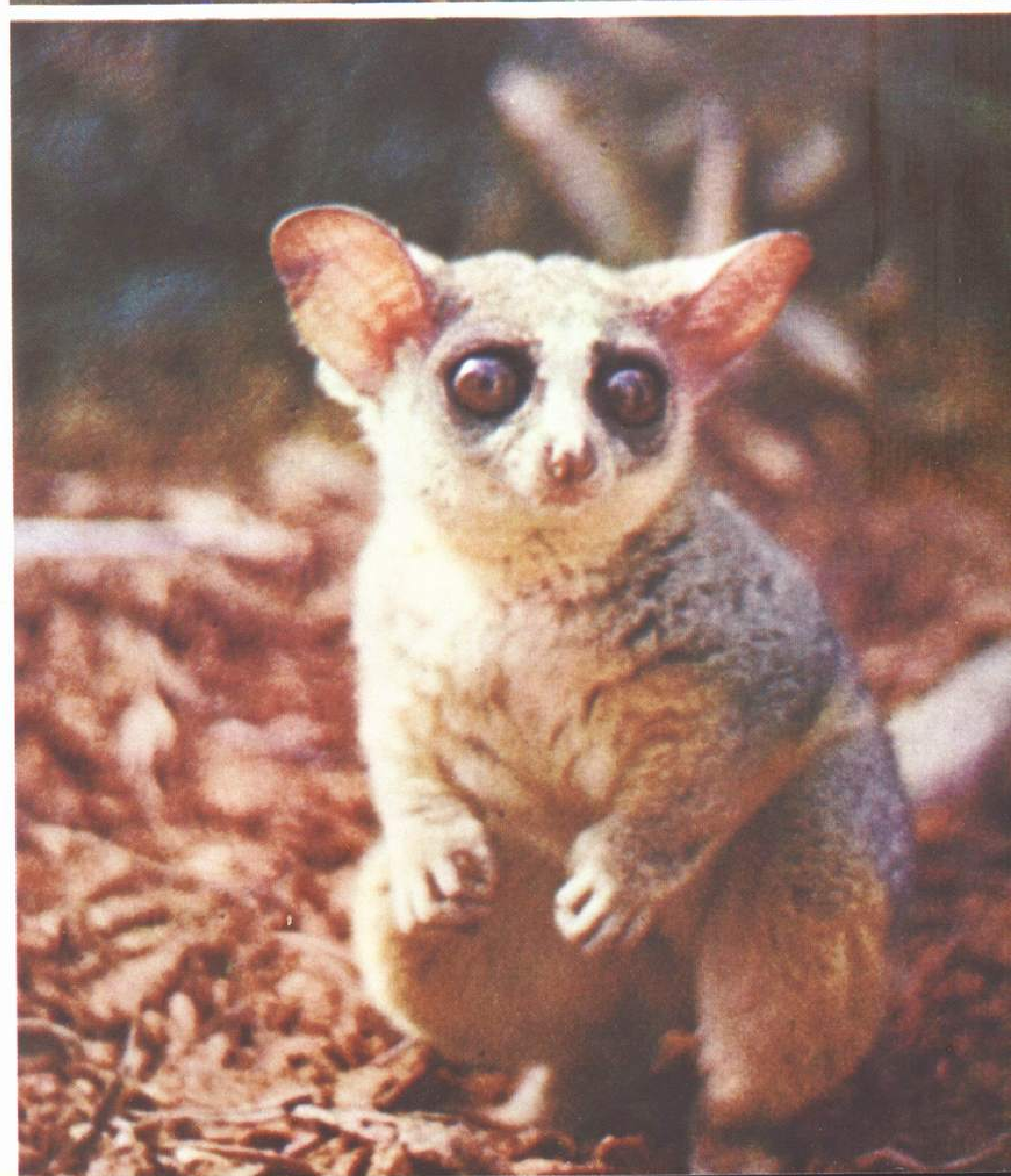
Puntiagudas uñas en los dedos de las manos y los pies, excepto el primero. Dorso color canela y partes inferiores blancas con algo de canela.

GÁLAGO DE COLA ESPESA

(Galago crassicaudatus)

Longitud cabeza y tronco: 25 cm.

Parte superior gris y blanco por debajo. Cola larga y cubierta de pelo denso y largo.



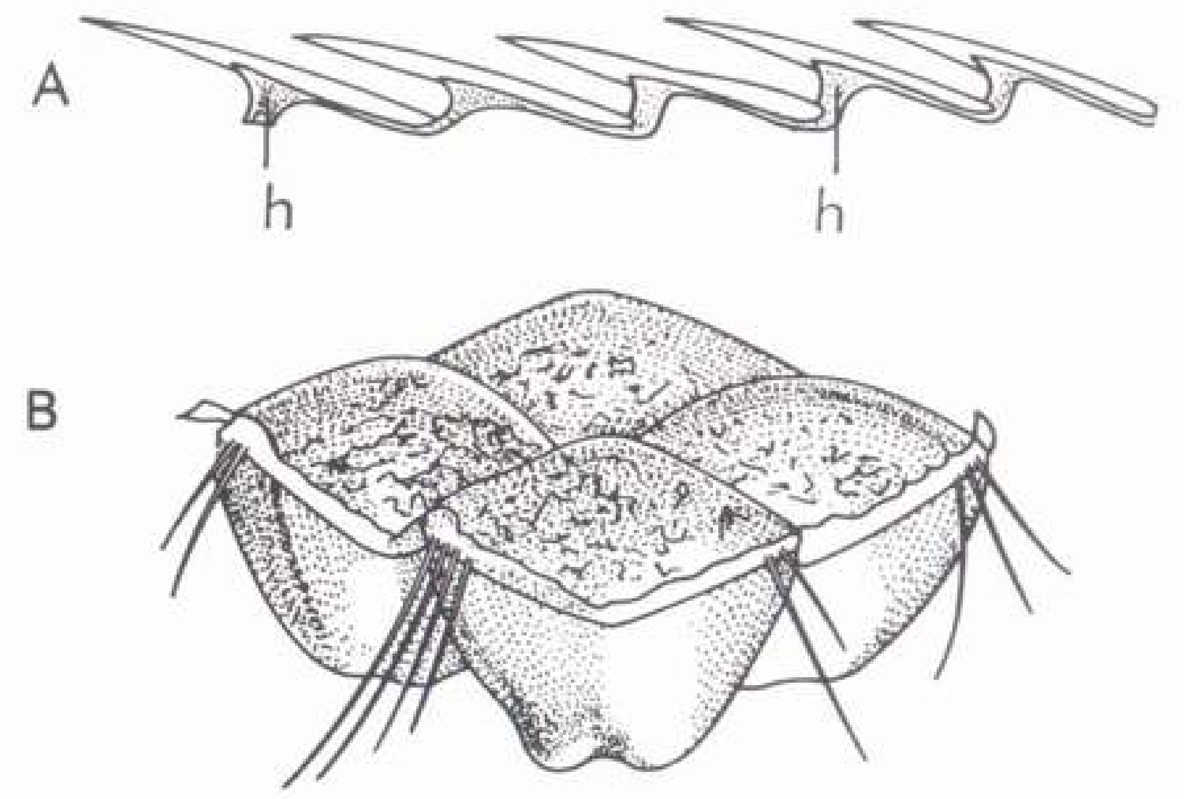
Extraordinariamente tímidos, nocturnos e insectívoros, los gálagos abandonan sus escondites en la espesura al caer el día.

Mamíferos con aspecto de reptil

Son muy pocas las personas que al encontrar por primera vez a un pangolín acertarían a clasificar al animal de afilado hocico, larga cola y cuerpo totalmente cubierto de duras escamas, que avanza a lo largo de una rama, como un mamífero, pues no cabe duda de que su aspecto encaja bastante bien en la idea popular de un reptil acorazado primitivo. Sin embargo, al examinar de cerca un ejemplar se advierte enseguida una característica tan distintiva de los mamíferos como son los pelos que asoman entre sus escamas y que permiten desechar cualquier duda sobre su posición en la escala zoológica. De hecho, las escamas no son tales, en sentido estricto, sino pelos modificados, sin duda al servicio de la defensa. Pero también es cierto que los pangolines poseen algunas características únicas, sobre todo la ausencia de dientes en sus mandíbulas, que indujeron a los científicos a crear un orden sólo para ellos, dentro de la clase de los Mamíferos, y del que se encuentran representantes tanto en África como en Asia.

Las cuatro especies de pangolines africanos, dos arbóreas y dos terrestres, superponen parcialmente sus áreas de distribución y, como todos los pangolines del mundo, son de hábitos nocturnos.

La ausencia de piezas dentarias en la boca de los pangolines es el resultado de su adaptación a la dieta insectívora, al igual que la larguísima y pegajosa lengua que pasan con fruición sobre las columnas de hormigas en marcha o que hunden en el interior de un termitero tras abrir un boquete en su pared.



A, *corte esquemático mostrando la disposición de las escamas en el pangolín* (p, *piel entre las escamas).*
B, *escamas con pelo vistas por encima (según M. Weber).*

Los pangolines son mamíferos vivientes cuyas siete especies habitan las regiones tropicales de África y Asia. Como todos los mamíferos, los pangolines tienen pelos sobre las partes no cubiertas de escamas y, en los asiáticos, entre éstas.

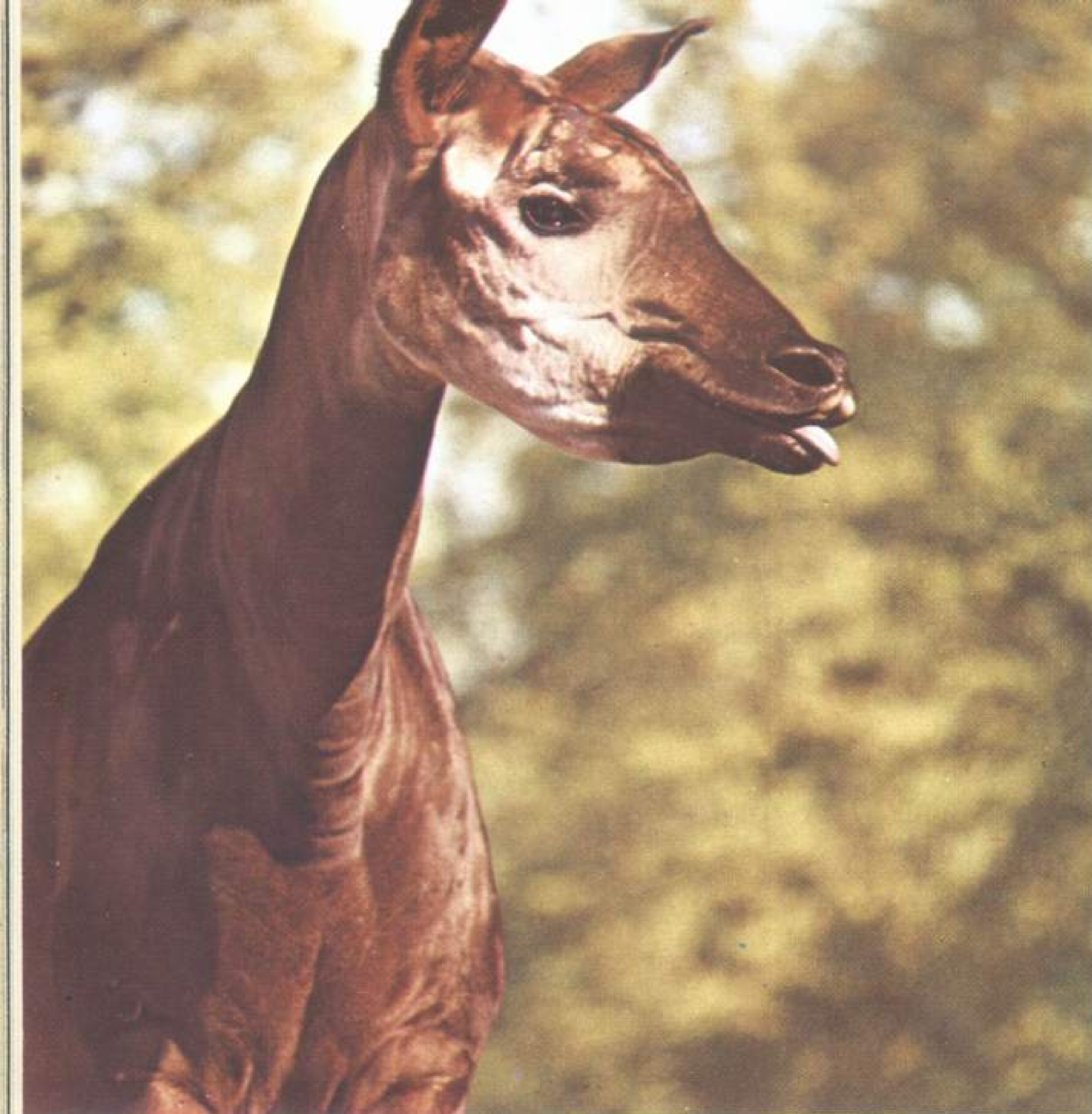


El hilocero

Una de las visitas obligadas cuando se recorren los parques naturales de África Oriental es al famoso hotel Treetops, construido en un claro de la selva que cubre los montes Aberdare, en Kenya, junto a una charca y un lamedero de sal a donde acuden por la noche multitud de animales. Acostumbrados desde hace años a la presencia del hombre, los elefantes, búfalos, rinocerontes, papiones y multitud de otras especies beben, se bañan y lamen sal sin prestar la menor atención a los turistas que los observan desde las ventanas del hotel. De vez en cuando hace su aparición junto a la charca un grupo de hiloceros o jabalíes gigantes de bosque *(Hylochoerus meinertzhageni).* Su presencia no suele despertar gran expectación entre los visitantes, que se sienten más atraídos por animales más espectaculares por su tamaño, su belleza o la leyenda que los rodea. Pero si el que contempla al pequeño grupo de seis o siete extraños jabalíes es un naturalista, no les quitará un momento la vista de encima durante todo el tiempo que permanezcan visibles, consciente de que ante sus ojos se encuentra uno de los animales más difíciles de ver de toda África, que no fue descubierto por el hombre blanco hasta 1904 y que estuvo a punto de extinguirse antes de que los zoólogos tuviesen oportunidad de observarlo una sola vez.

El habitat preferido por la especie son los bosques de bambú que forman uno de los pisos de la vegetación en las selvas de montaña. Sus costumbres son muy poco conocidas y a esta falta de datos contribuye el hecho de que, al contrario que otros muchos animales, no recorren siempre las mismas sendas sino que en cada momento siguen la ruta que más les convenga a través de la selva.

Como es frecuente en algunas especies, los hiloceros depositan sus




Los exploradores de la selva tropical africana habían oído contar a los pigmeos que existía un animal de grandes dimensiones, al que llamaban okapi y daban caza en lo más profundo de la espesura. En 1901 llegaba a Londres una piel completa y dos cráneos del citado animal, con lo cual los escépticos se convencieron de que, en el siglo XX, *hubiera todavía animales de la talla de una pequeña jirafa sin describir ni clasificar por la ciencia. Hoy se capturan okapis vivos para los parques zoológicos y se les adapta a la cautividad en la estación de cría de Epulu, en el Congo, donde han sido obtenidas las fotografías que ilustran este capítulo.*

heces en lugares fijos, normalmente en un agujero que ellos mismos excavan en la base de un árbol, aunque hasta el presente no se ha podido determinar si esta costumbre está al servicio de la territorialidad o si cumple otra función.

No se conocen los hábitos reproductores de la especie, ni si existe una estación reproductora definida, pero el período de gestación es de unos cuatro meses, al cabo de los cuales nacen de dos a seis crías.



Distribución geográfica del okapi.

El okapi

En el Congo, entre los ríos Ituri y Uele, junto a la frontera de Uganda, donde la selva es casi impenetrable, está enclavada la patria de un animal, el okapi, y unos hombres, los pigmeos, que han tenido posiblemente un destino común. Sus antepasados vivieron en otras épocas en toda Europa y África, pero luego fueron progresivamente rechazados por otros grupos más agresivos y hoy tienen en la selva africana su último reducto.

Sorprende que el okapi, un gran animal que puede llegar a medir en la cruz hasta un metro y medio, no fuese descubierto e identificado hasta 1905. Pero el hecho es que medios tan intrincados como la selva brindan tan perfecto escondite a los animales que se descubrió antes un antecesor fósil del okapi que el representante actual, como si fuera más fácil ocultarse en la selva que bajo la tierra.

En 1838, un soldado bávaro, caminando en Grecia por un antiguo cauce seco, tropezó con unos huesos fósiles a los que aparecían unidos cristales que él tomó por piedras preciosas. Consultado el profesor Wagner, de Munich, comprobó que los cristales carecían de valor, pero continuando las excavaciones en el viejo lecho del río encontró numerosos restos, entre los que se encontraban los de un animal que se llamó *Helladotherium,* que textualmente quiere decir mamífero griego. Se comprobó entonces que este mamífero extinto estaba emparentado con las jirafas, aunque no tenía las patas tan largas ni el desmesurado cuello de aquéllas, y los científicos pensaron que seres de este tipo estaban extintos desde hacía millones de años y no habían dejado sucesores.

En 1890, Henry Stanley penetró en las selvas del Congo y se sorprendió al ver que los pigmeos daban a los caballos un nombre que les servía también para designar cierto animal parecido, al que de cuando en cuando cazaban con trampas y cuya carne consumían.

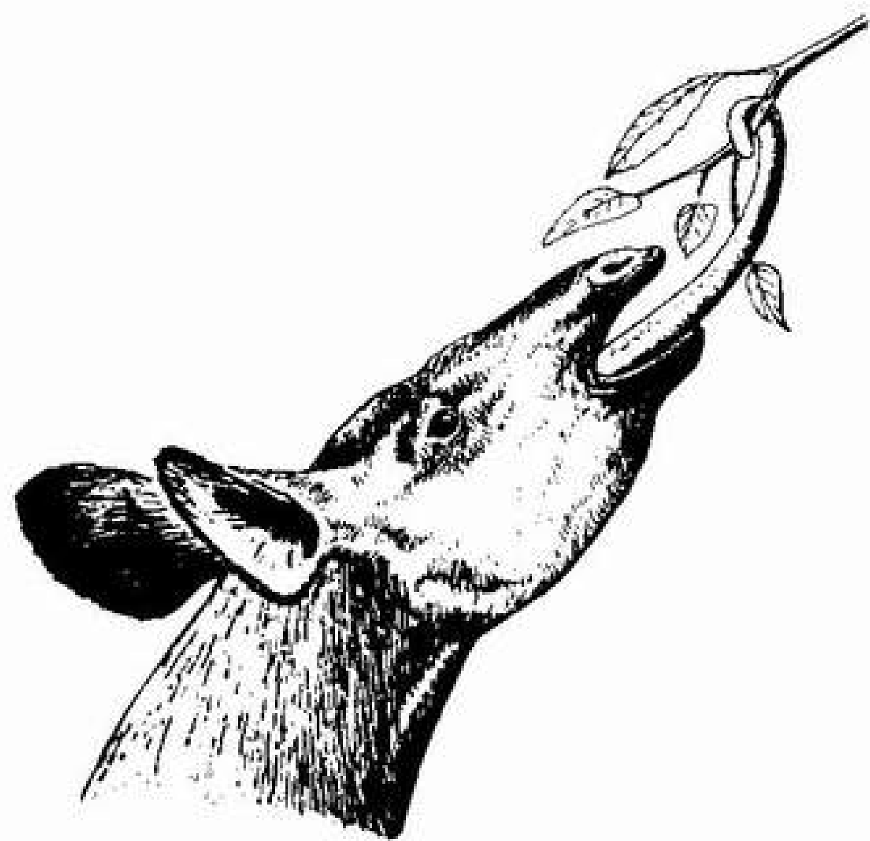
Intrigado sir Henry Jonhston, que más tarde sería gobernador de Uganda, por los relatos del célebre explorador, consiguió en Fort Beni unas tiras de piel cebrada que, según se decía, pertenecían al misterioso okapi, como le llamaban los pigmeos, y que mandó a la Real Sociedad Zoológica de Londres. Allí opinaron que se debía tratar de una especie desconocida de cebra selvática, o incluso de un Hipparion, antecesor de los caballos actuales, y fue bautizado con el nombre científico de *Equus (?) johnstoni,* significando con la interrogación que no era segura su pertenencia a dicho género.

En 1901, medio año más tarde de los hechos anteriores, llegaban a Londres una piel completa y dos cráneos del desconocido animal, enviados por el oficial belga Eriksson, de Fort Beni, en cumplimiento de una promesa hecha a sir Henry Jonhston. Para sorpresa general estas muestras resultaron de un extraordinario parecido a los restos que el profesor Wagner había encontrado en Grecia, y se probó que el okapi estaba directamente emparentado con las jirafas.

OKAPI
(Okapia johnstoni)
Clase: Mamíferos.
Orden: Artiodáctilos.
Familia: Jiráfidos.

Altura en la cruz: 150-160 cm.
Peso: 225 kg.
Alimentación: hojas, ramas, frutos...
Gestación: 435-449 días.
Camada: 1 cría.

Desconocido hasta principios de siglo, el okapi recuerda a las jirafas aunque sus proporciones son semejantes a las de un caballo. En la cabeza, dos cortos cuernos dirigidos hacia atrás y cubiertos de pelo en las nueve décimas partes terminan en un estuche córneo. Orejas muy amplias y hocico largo de labios móviles. Lengua muy larga y prensil. Pelaje suave. Coloración general castaño oscuro, casi negro purpúreo. Lados de la cabeza gris muy claro. Patas y ancas cebradas por bandas negras y blancas muy contrastadas y dispuestas de formas muy diversas según los individuos. La hembra carece de cuernos. Joven igual al adulto, sin cuernos y con la desproporción entre la longitud de los miembros anteriores y posteriores más acentuada, lo que hace que la cruz aparezca más alta que la grupa. En el cuello muestra una crin poco definida, y los cuernos, cuando comienzan a aparecer, llevan un mechón de pelo en el extremo.





La lengua del okapi, prensil, protráctil, de treinta y cinco centímetros de largo y dotada de una movilidad asombrosa, es un auténtico miembro del que se sirve el rumiante para coger las hojas y tallos que constituyen su alimento, para limpiarse la cara, espantarse las moscas e, incluso, para realizar la toilette *de sus conductos auditivos.*

Su relación con las jirafas se pone también de manifiesto en las adaptaciones biomecánicas del okapi, ya que, como aquéllas, no puede saltar ni ponerse en pie sobre las patas posteriores. En compensación tiene una larga y negro azulada lengua prensil para agarrar las ramas altas estirando el cuello, y puede ramonear así incluso a tres metros de altura. Además le sirve para el aseo, pues unida su longitud a la flexibilidad del cuerpo, no hay parte de éste que quede fuera de su alcance para la rigurosa limpieza en que emplea gran parte de su tiempo. Además, los okapis limpian repetidamente a las crías, y hasta tal punto es grande su afán de limpieza que, en los parques zoológicos, cuando se les quiere administrar un medicamento, se les derrama en el lomo, de donde los mismos animales lo lamen. Su piel es muy gruesa.

Los guardas de caza de la reserva del Ituri calculaban hace años que habría una pareja de okapis por kilómetro cuadrado, lo que supone un total de diez mil cabezas, cifra que, aunque quizá exagerada, es bastante superior, por ejemplo, a la de gorilas.

Muy pocos son los afortunados zoólogos o simples curiosos que han podido observar un okapi en libertad, debido a la gran finura de sus sentidos y a su extrema timidez. Los animales selváticos dependen sobre todo del oído para su supervivencia, ya que por no existir viento en el suelo del bosque el olfato no es muy útil y la vista no puede en la selva tener un gran radio de acción. El okapi busca, para descansar, un lugar medianamente despejado, desde donde pueda observar su entorno, y próximo al pie de un árbol. Se ha especulado con la posibilidad de que utilicen las copas de los árboles como una especie de "paraguas" que no permita llegar al suelo los sonidos procedentes de lo alto, para escuchar así sólo los que vengan de tierra. Debido a la dificultad de las observaciones, la vida del okapi en la naturaleza es muy poco conocida, y casi todos los datos que poseemos han sido recogidos en parques zoológicos o en la estación de captura de Epulu.

Viven aislados o en parejas temporales, compuestas por un macho y una hembra o una hembra y su joven retoño, aunque un cazador dice haber visto grupos formados por un macho, una hembra y una cría. Deambulan en lo más denso de la selva siguiendo senderos bien definidos y evitan los terrenos encharcados, por lo cual, pese a su "invisibilidad", son fáciles de cazar con trampas. Deben poseer territorios, recorriendo cada animal unos kilómetros cuadrados y visitando allí lugares muy determinados para beber, defecar y descansar. En cautiverio marcan el territorio por medio de la orina y tienen glándulas entre las pezuñas, que faltan en las jirafas, y con las que dejan un rastro oloroso.

Amables y pacíficos, en caso de necesidad no dudan en enfrentarse al leopardo, su único predador importante, al que atacan con coces de las patas traseras y pateando con las delanteras. En los combates entre machos, en cambio, se utiliza como arma la cabeza, y recuerdan a las luchas de jirafas.

Durante el celo, las hembras, que pueden ser algo mayores, llaman a los machos con fuertes mugidos. Las parejas permanecen unidas durante dos o tres semanas y la hembra se mantiene en celo durante treinta o cuarenta días, incluso después de haber quedado preñada. Es difícil por ello apreciar la duración de la gestación, que hoy se estima de catorce meses y medio a quince meses.

El recién nacido mide unos ochenta y cinco centímetros de alzada y crece diez centímetros al mes. A los 45 días de nacer ya mordisquea hojas, aunque la lactancia se prolonga hasta el sexto mes. En un nacimiento que tuvo lugar en cautividad se pudo precisar que al día siguiente

Descubierto en el siglo XX, el okapi es el último animal de gran talla de que tuvo noticia la ciencia, cuando ya se pensaba que no quedaba un solo ungulado sin incluir en las listas sistemáticas de los seres vivos. Emparentado con la jirafa, este rumiante se alimenta de hojas y era conocido y cazado por los pigmeos desde tiempos inmemoriales.



del parto la cría pesaba 21,7 kilogramos, ganando uno diario durante los primeros tiempos. A diferencia de los otros rumiantes, la madre no lame el ano de su retoño para obligarle a defecar, y se ha visto que las crías tardan mucho en hacerlo por primera vez. En el zoo de Bristol se contabilizaron treinta días, lo que hace suponer que la leche de okapi es muy nutritiva y deja muy poco residuo indigerible.

Como los cervatillos europeos, los pequeños okapis, que no pueden huir a la velocidad con que lo hacen los adultos, permanecen inmóviles contra el suelo, con la cabeza pegada al mismo, confiando, en caso de peligro, en pasar inadvertidos.

El joven bongo (arriba) se difumina perfectamente en el claroscuro de la selva gracias al rayado que, como en casi todos los antílopes selváticos, camufla su silueta. El duiker de espalda amarilla (abajo), antílope cauteloso y perfectamente adaptado a la vida en la espesura, constituye con sus numerosos parientes uno de los antílopes más abundantes de la espesura.

El bongo y otros antílopes de selva

Amante del agua y los macizos de bambú, con los cuernos lirados amarillos en su extremo, el bongo *(Taurotragus euryceros)* es uno de los mayores y más bellos antílopes africanos y, junto con el okapi, el único gran ramoneador de las selvas etiópicas. En su medio natural es prácticamente invisible gracias al perfecto camuflaje de su piel. Una serie de rayas claras verticales sobre fondo rojizo y las manchas blancas y negras de la cabeza se confunden a la perfección con el fantástico encaje que tejen sobre el suelo las luces y sombras.

Las frondosas espesuras de los bambúes proporcionan al bongo tan sólo protección, pues mediante un detenido estudio de los contenidos estomacales de varios ejemplares se ha podido comprobar que no se nutren de esta planta sino, principalmente –al menos en febrero y marzo en la vertiente sur del monte Kenya, según ha probado F. Edmond-Blanc–, de una leguminosa, *Parochetus communisa,* que llaman Buch Ham, y una planta trepadora, *Senecio biaffrae.* Para comer, los bongos abandonan durante la noche su seguro refugio, al que regresan antes de las primeras luces del alba. Tan sólo los días muy cubiertos, cuando la noche parece prolongarse un poco, se permiten pasar fuera unas horas más. Suelen desplazarse en pequeños grupos, aunque los viejos patriarcas prefieren la soledad.

En contraste con el bongo, los restantes antílopes silvícolas son muy pequeños, oscilando entre el duiker de espalda amarilla, que puede pesar cerca de sesenta kilos, y el pequeño antílope real o pigmeo, que tiene el tamaño de un conejo

Toda la anatomía de estos diminutos habitantes de la espesura, incluida su corta talla, está al servicio del desplazamiento entre la vegetación enmarañada. Los cuernos son cortos, rectos, sin ninguna excrecencia o espirilización que pueda provocar un enredo; además, situados en un plano que prolonga el de la frente, resbalan entre las ramas sin oponer resistencia al avance. El cuerpo mismo no es esbelto y alargado como el de sus parientes de sabana, sino, antes bien, redondeado, casi esférico, con los cuartos traseros huidizos y el lomo arqueado.

Los pelajes son variados y perfectamente miméticos en el habitat de cada especie. Predominan los colores oscuros uniformes o las líneas verticales sobre fondo claro.

Todos estos antílopes, que según algunos autores son colonizadores de la selva procedentes de las sabanas y estepas, comen hierba y ramonean las hojas más bajas de los árboles, poniéndose a veces en pie sobre las extremidades traseras. También se alimentan de frutos y se dice que siguen a las ruidosas tropas de monos para aprovechar los que éstos tiran al suelo en sus desplazamientos. Algunos tienen, para abrir

ANTÍLOPES DE SELVA COMUNES

Clase: Mamíferos.
Orden: Artiodáctilos.
Familia: Bóvidos.

Alimentación: fitófagos; los duikers comen en ocasiones carne.
Gestación: varía con las especies; en los duikers alrededor de 3 meses.
Camada: 1 cría.

BONGO
(Taurotragus euryceros)

Longitud total: 280 cm.
Altura en la cruz: 125 cm.
Peso: 220 kg.

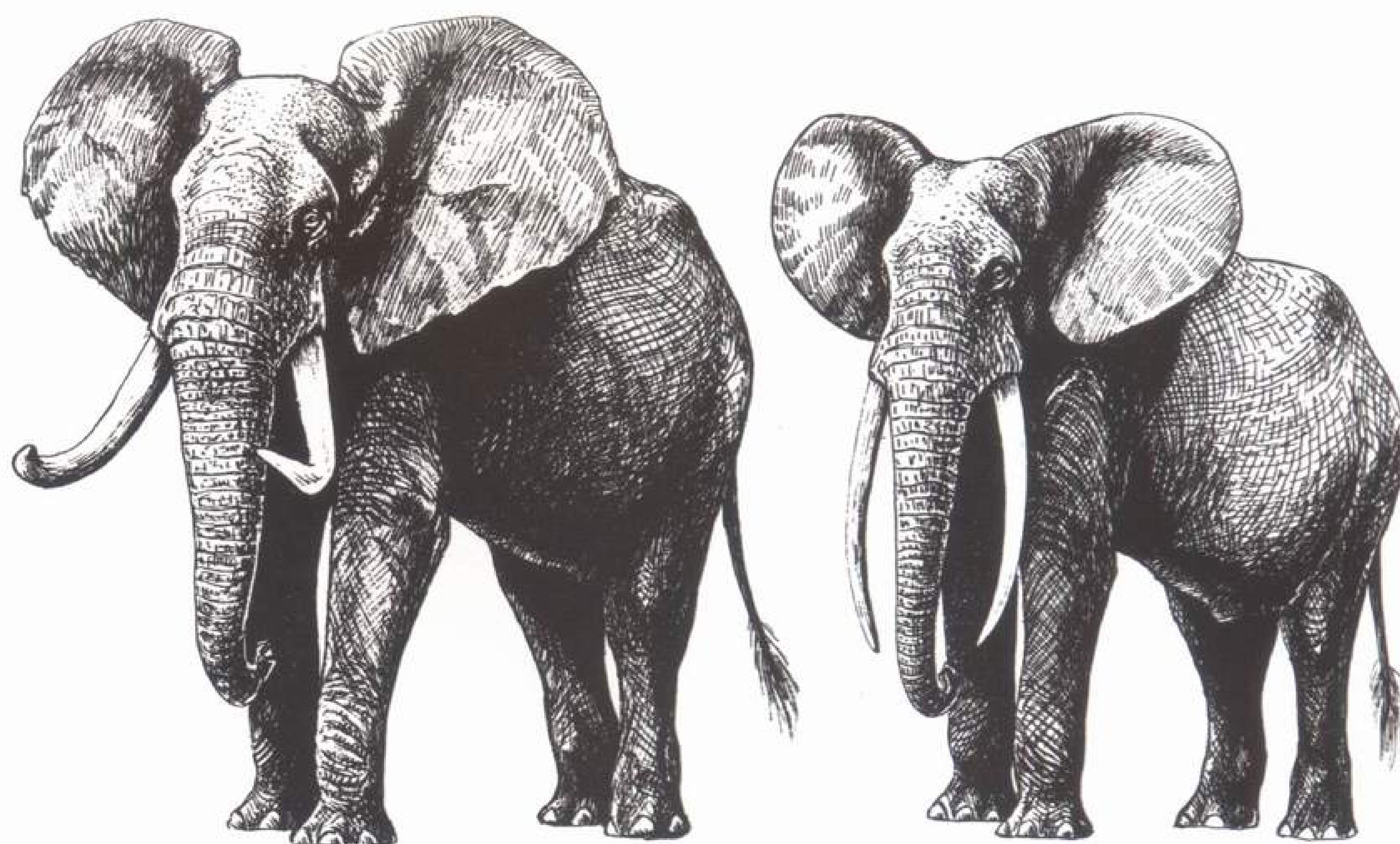
El mayor antílope selvático. Cuernos en ambos sexos, liriformes, oscuros con las puntas amarillas, robustos, lisos y carenados, más finos y curvados en las hembras. Longitud máxima, 100 cm. Coloración general del cuerpo castaño rojiza, oscureciéndose con la edad. Las hembras son más anaranjadas. Cresta espinal blanca y negra concordante con 12 ó 14 líneas verticales blancas en la espalda, los flancos y los cuartos traseros. Hocico negruzco. Manchas claras entre los ojos y en las mejillas y otra semilunar bajo el cuello. Cola larga con un mechón terminal negro.

DUIKER DE ESPALDA AMARILLA
(Cephalophus sylvicultor)

Longitud total: 150-170 cm.
Altura en la cruz: 70-80 cm.
Peso: 55-65 kg.

Uno de los duikers mayores y más típicos. Formas recogidas, cabeza grande, orejas anchas. Pelaje moreno oscuro con reflejos negros. En la grupa y sobre los riñones, larga mancha amarilla aproximadamente triangular. Los cuernos, presentes en ambos sexos, pueden alcanzar hasta 19,6 cm.

Entre las dos variedades de elefante africano, el de sabana (Loxodonta africana africana) *y el de selva* (L. a. cyclotis), *hay una buena diferencia de tamaño a favor del habitante de los espacios libres. El elefante de selva tiene las orejas más redondeadas y las defensas más rectas, paralelas y dirigidas hacia abajo, seguramente para progresar con más facilidad en la espesura.*



Los duikers abandonan la espesura para nutrirse, al caer la tarde y en las primeras horas del día, con la hierba de los claros. Pero sus sentidos siempre alerta les ponen en guardia para huir hacia la selva a la menor alarma. Son presas comunes de leopardos, grandes serpientes y águilas coronadas.



las frutas de cáscara dura, una depurada técnica, pues las hacen rodar sobre una piedra con las patas delanteras hasta que se rompen. En ocasiones ingieren insectos e incluso carroña.

Prefieren la vida solitaria y, como máximo, se les ve en parejas durante la época de celo. Entonces es frecuente que los machos luchen arrodillados, intentando cornear el abdomen del adversario. Tan ritualizada forma de combatir hace pensar en una larga historia de luchas al servicio de la defensa de un territorio. Durante el cortejo, el macho camina de costado frente a la hembra, mordisqueándole el cuello y frotando contra su rostro las glándulas olorosas semilunares que tiene delante de los ojos.

Parece excesiva la afirmación que hacen algunos autores de que la hembra tiene tres partos anuales, cada uno tras tres meses de gestación. El pequeño, que viene al mundo en sitios muy ocultos, es capaz de correr al día siguiente de su nacimiento.

Leopardos, pitones, rapaces diurnas de gran tamaño e incluso los rateles son los principales enemigos de estos pequeños antílopes.

Los pequeños gigantes del bosque

El elefante y el búfalo son dos de los herbívoros más adaptables de África, gracias a lo cual han podido colonizar todos los habitats de la región etiópica, incluida la selva. Las poblaciones forestales, sin embargo, presentan algunas características distintivas que son el resultado de la influencia del medio sobre la anatomía de los animales que lo pueblan.

Los elefantes de selva son mucho más pequeños, con orejas más redondeadas y defensas más rectas que los de sabana. La talla y peso de los búfalos del bosque son también menores, su capa es rojiza en vez de negra y sus cuernos más cortos, más rectos y dirigidos hacia atrás. Sobre la base de estas diferencias, los zoólogos separaron, tanto a los elefantes como a los búfalos, en especie de sabana y especie de selva, aunque en la actualidad se ha desechado este punto de vista y se considera a los forestales nada más que como subespecies. Los colmillos, muy rectos y paralelos, de estos elefantes y los cuernos cortos e inclinados hacia atrás de los búfalos facilitan su avance entre la densa

vegetación, mientras que la pequeña talla hace que la cantidad de comida necesaria para subsistir sea mucho menor que la de los individuos de sabana. Esto último representa una clara ventaja, dada la escasez de hierba que hay en la selva, por lo que, a lo largo de la historia evolutiva de ambas especies, el medio seleccionó progresivamente a los de menor corpulencia. En el extremo de esta adaptación –para algunos depauperación– se encontrarían las poblaciones de elefantes enanos *(Loxodonta africana cyclotis)* que llegaron a ser descritas como una especie aparte, *Loxodonta pumilia,* mientras que hoy se mantiene el criterio de que se trata de razas locales de pequeña talla.

La única especie realmente enana de la selva es el hipopótamo pigmeo, que habita en las zonas pantanosas de Costa de Marfil, Sierra Leona, Liberia y parte de Nigeria. Este pequeño hipopótamo, de ochenta centímetros de alzada y unos doscientos setenta kilos de peso, es mucho menos acuático que el hipopótamo común y no se concentra en grandes grupos como éste, sino que prefiere llevar vida solitaria, aunque a veces se unen por parejas o en grupos familiares.

En lo que va de siglo, su número ha disminuido por efecto de la caza. En la actualidad está protegido por la ley y su supervivencia no parece plantear problemas mientras no se destruyan sus selvas nativas.

Los búfalos selváticos, más pequeños y rojizos que los de sabana, pertenecen en realidad a la misma especie que sus gigantescos parientes. Como en la mayoría de los animales de selva, en ellos se ha dado un proceso de reducción de tamaño ocasionado, seguramente, por la falta de nutrición en los medios selváticos.





Capítulo 36

Los monos de selva

Todo lo que tienen los altos espacios abiertos africanos de acogedor y atractivo para el hombre, lo tienen las selvas de asfixiante, penoso y hasta temible. Quien haya realizado una larga expedición por la selva primaria del Congo, pasándose días y noches sin abandonar el tupido y verdinegro dosel de los árboles gigantes, quien no haya conseguido más que entrever el azul del cielo y la pureza del aire a través de algunos claros en la maraña aparentemente infinita, habrá sentido una inevitable opresión, una tremenda claustrofobia que empuja cada día con más fuerza a buscar los amplios horizontes de las llanuras o el aire puro de las montañas. Y no deja de ser asombroso que quien percibe y puede describir estas sensaciones sea un hombre, es decir, un primate, cuya historia evolutiva ha transcurrido en su mayor parte en el medio selvático, donde todavía permanecen en plena prosperidad la mayor parte de las especies del orden del que formamos parte. Claro está que, dentro de los Primates, ha habido grandes aventureros o especialistas que, abandonando el paraíso ancestral, osaron realizar primero la conquista de la tierra firme y después la del cosmos. La primera etapa de la aventura fue cubierta con todo éxito por los monos cinocéfalos y por el hombre. En cuanto a la segunda sólo han sido capaces de intentarla los miembros de nuestra especie.

Pero lo cierto es que todo lo que en el suelo de la selva, donde apenas hay hierbas y mucho menos frutos, es oscuridad y dificultad para la vida, se transforma en luz, en riqueza botánica y zoológica en los altos pisos del dosel forestal. Las flores brillan con sus pétalos rojos y amarillos, los pájaros inundan el aire con sus trinos y los animales arborícolas son dueños de un mundo tridimensional donde resulta fácil burlar a los enemigos y siempre hay algo que llevarse a la boca. Éste es el mundo de los monos. En este paraíso, durante millones de años evolucionó el gran orden de los Primates. Para saltar, calculando perfectamente las distancias, fue necesaria la migración de los ojos hacia el plano frontal, determinante de la visión estereoscópica. Para agarrarse a las ramas resultaron más prácticos los dedos finos con delicados pulpejos y uñas planas que la torpe y corta garra. Y en un habitat sin suelo, sin rastros que dejar ni que seguir, no fue preciso conservar el olfato, con sus imperativos de largos hocicos y amplias mucosas pituitarias. Si la mano servía para colgarse de las ramas, también resultó útil para coger los frutos y acercarlos a la boca. Así, la pinza oral fue sustituida por la manual. Y paso a paso, milenio a milenio, mutación tras mutación, siempre bajo el tamiz del medio ambiente, se fue perfeccio-

Buen introductor en el fantástico universo de los monos de las selvas africanas resulta el formidable y fantástico rostro del mandril, uno de los primates africanos de historia evolutiva, probablemente, más complicada, ya que descendió de los árboles saliendo a los espacios abiertos de las sabanas para luego volver, como compelido por una lejana añoranza, a internarse en las oscuras profundidades selváticas donde se esconde a las miradas de los curiosos humanos que aún no han sido capaces de desvelar completamente todos los enigmas de su vida privada.

CERCOPITECOS AFRICANOS COMUNES

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Cercopitécidos.

Alimentación: predominantemente vegetarianos, también comen insectos, huevos y raramente pollos.
Gestación: 140-240 días.
Camada: 1 cría generalmente.

CERCOPITECO MONA
(Cercopithecus mona)

Longitud cabeza y tronco: hasta 55 cm.
Longitud cola: 60-62 cm.
Peso: 3-4 kg.

Cara a menudo azulada. A cada lado, entre ojo y oreja, banda de pelo oscuro. Banda transversal clara encima de los ojos. Color general pardo matizado de amarillo. Garganta, pecho y vientre blancos.

CERCOPITECO DIANA
(Cercopithecus diana)

Longitud cabeza y tronco: 55 cm.
Longitud cola: 65 cm.
Peso: 2-3 kg.

Cara negra. Patillas y barba blancas que se continúan en el pecho y parte interna y anterior de los brazos. Color general negruzco. Mancha triangular rojizo anaranjada en los riñones y lomo.

CERCOPITECO DE BRAZZA
(Cercopithecus neglectus)

Longitud cabeza y tronco: 43-60 cm.
Longitud cola: 70 cm.
Peso: 5-6 kg.

Cara negra. Patillas y barba grisáceas, la última más clara. Cejas anaranjadas y, por encima, mancha casi negra. Coloración general grisácea. Cola negra.

CERCOPITECO TALAPOIN
(Cercopithecus talapoin)

Longitud cabeza y tronco: hasta 35 cm.
Longitud cola: 40 cm.
Peso: 1 kg.

Cara clara excepto nariz y labios provistos de pelos negros. Nuca y dorso oliva oscuro. Manos y pies dorados. Garganta, vientre y parte interior de los miembros blanco grisáceos. Es el mono más pequeño de entre los del viejo mundo.

CERCOPITECO DE NARIZ BLANCA
(Cercopithecus nictitans)

Longitud cabeza y tronco: 40-64 cm.
Longitud cola: 95 cm.
Peso: 3-4 kg.

Mancha blanca acorazonada sobre la nariz. Coloración grisácea y cuerpo alargado.

nando la forma anatómica y la estructura del comportamiento de lo que podríamos considerar los monos de patrón clásico.

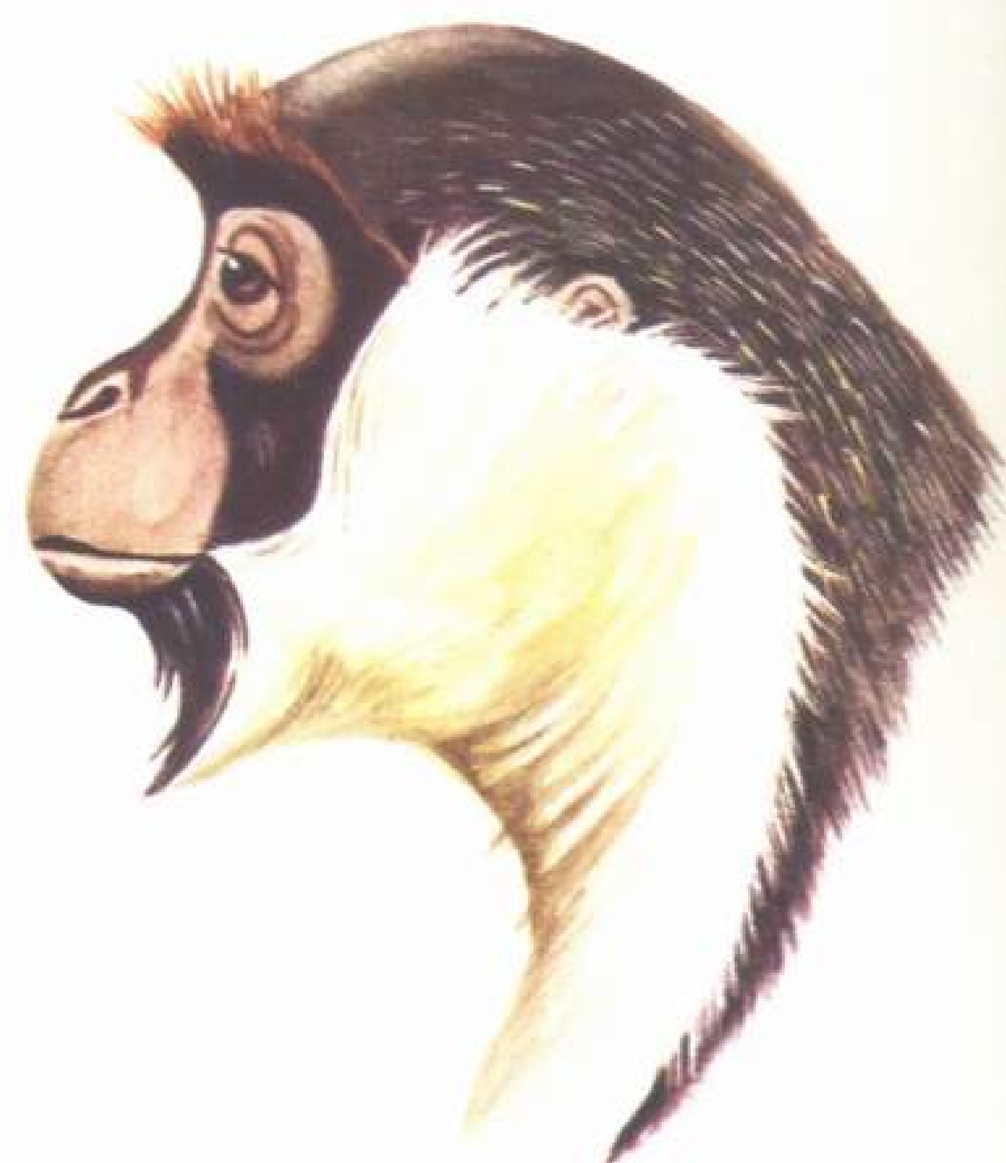
Mucho antes de que estos monos africanos adquirieran características anatómicas peculiares como las callosidades isquiáticas, que les permiten descansar durante la noche en ramas rugosas y finas sin sufrir dolores; mucho antes de que sus más grandes parientes, los Antropomorfos, entre los que se incluyen los gorilas y chimpancés y los asiáticos gibones y orangutanes, "inventaran" la braquiación, ese formidable sistema de locomoción arbórea que les permitió franquear los treinta o cuarenta kilos de peso máximo hasta llegar a los ciento ochenta del gorila, todos los monos africanos evolucionaban ya separadamente de sus primos los monos americanos. A estos últimos los hombres de ciencia les llaman Platirrinos por el amplio séptum que separa sus ventanas nasales, orientadas hacia los lados, mientras que a los africanos les denominan Catarrinos, debido al fino séptum nasal y al hecho de que sus ventanas se dirijan hacia abajo.

Sin embargo, para el hombre de la calle tanto el gorila como el chimpancé o el orangután poseen tan marcadas características específicas que cualquiera los identifica y los conoce por su nombre. Ante animales de tamaño más reducido, de formas más parecidas a las de un mamífero clásico, es decir, pecho estrecho, locomoción cuadrúpeda y, en ocasiones, presencia de cola, el profano reacciona ya diciendo que se trata de un mono. Y los monos africanos, es decir, los Primates no encasillados en la familia de los Antropomorfos y que conservan como habitat las selvas y bosques más o menos densos, son los que, conjuntamente, describimos en este capítulo. Todos ellos se incluyen en la familia de los Cercopitécidos, si bien la adaptación a dos tipos diferentes de dieta alimenticia ha dado lugar a dos grupos bien caracterizados, separados con categoría de subfamilias. Los primeros son los Colobinos. Estos monos han desarrollado hasta el máximo los mecanismos digestivos para sobrevivir en las copas de los árboles, incluso en las épocas o en las regiones en que desaparecen totalmente los frutos, los brotes tiernos y los pequeños animales que complementan la dieta de casi todos los Simios. Efectivamente, los colobos poseen grandes estómagos en forma de saco alargado, en los que se adivina una cierta evolución convergente con el de los rumiantes, en el sentido de que pueden almacenar y digerir gran cantidad de vegetales más o menos fibrosos. Tal adaptación digestiva permite a los colobos alimentarse de hojas. Y, lo que es más importante, no abandonar jamás sus seguros enclaves en las copas, adonde difícilmente llegan sus enemigos naturales. Indirectamente, la especialización dietética ha tenido una profunda repercusión en el comportamiento. Porque los colobos, sin necesidad de enfrentarse con enemigos o competidores, no han desarrollado la agresividad y parece que, tampoco, la jerarquía. Son criaturas tímidas, siempre dispuestas a salir huyendo, absolutamente distintas en este sentido de los agresivos y jerarquizados monos terrícolas. La subfamilia de los Cercopitecinos, prácticamente omnívora, se ve obligada a depender de los brotes, los frutos y un buen aporte de proteínas animales para sobrevivir. Ello les obliga a descender más o menos frecuentemente a las áreas inferiores o al suelo. El tamaño, la agresividad y la organización jerárquica de los monos de selva suele estar en relación con su dependencia de la tierra firme. Los mandriles son la más acabada representación del primate colonizador de la tierra firme bajo el techo forestal. En ellos, el vigor y la audacia alcanzan grados que superan a los de los propios papiones, ya que los machos adultos son capaces de enfrentarse en solitario con un leopardo.


Cercopiteco de Brazza
(Cercopithecus neglectus)


Cercopiteco mona
(Cercopithecus mona)


Cercopiteco bigotudo
(Cercopithecus cephus)


Cercopiteco diana
(Cercopithecus diana)

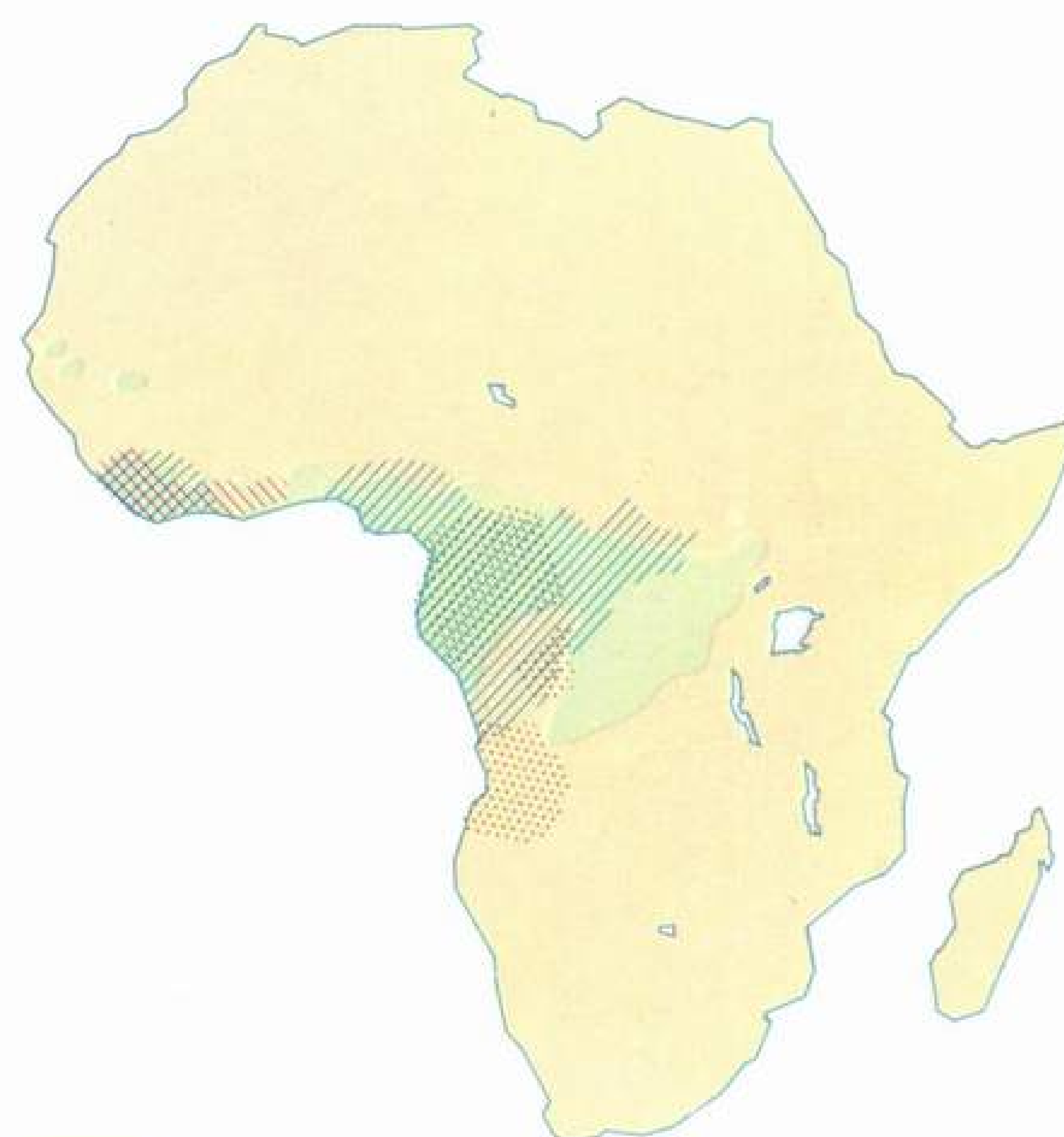
Pequeños cercopitecos

Describir en conjunto a los cercopitecos es una tarea difícil, pues aparte de unos pocos caracteres comunes como el pequeño tamaño, ¿cómo definir conjuntamente tal variedad de aspecto y color?

Ante los asombrados ojos del zoólogo desfila una abigarrada multitud de especies que parecerían empeñadas en agotar todas las formas y colores posibles: la parda mona con su cara negra y luenga barba blanco amarillenta, el cercopiteco de nariz blanca con su inconfundible mancha blanca de perfil acorazonado en la región nasal y su cuerpo verdoso manchado de rojinegro, el cercopiteco bigotudo con su cara azul, patillas de un bello tono gris y su labio superior manchado a modo de claro bigote. Y qué decir del negro diana con su larga barba, grandes patillas y un ribete amarillo limón en el blanco pecho; o de las especies pogonias, migripes, grayi, con un alto penacho en la cabeza y sus vivos colores; o el minúsculo *Cercopithecus talapoin,* que es el más pequeño de entre los monos del viejo mundo, midiendo la cabeza y el cuerpo menos de cuarenta centímetros.

Hoy sabemos que todo este aparente derroche de formas y colores está al servicio del reconocimiento intraespecífico. Los estudiosos de la evolución animal nos han aclarado por qué es tan importante para una población el poderse reconocer entre sí y diferenciarse claramente de los demás, sobre todo para especies, como los monos de selva, que se mezclan intensamente en su tridimensional medio. Es muy importante para la economía de la especie evitar cópulas con individuos no pertenecientes a ella, y por varias razones. En primer lugar, si el cruce es infecundo hay un despilfarro de material genético, perdiéndose la oportunidad de dejar descendencia; por otra parte, si se llegara a producir un híbrido, éste no estaría tan profundamente adaptado como cualquiera de sus padres, procedentes de nichos ecológicos diferentes. Presentaría entonces caracteres aproximadamente intermedios, y por tanto no podría competir con ninguna de las dos especies parentales, siendo pequeñas sus probabilidades de sobrevivir y de dejar descendencia. El proceso de evolución ha premiado los sistemas de aislamiento, tanto mecánicos –imposibilidad de realizar la cópula por la diferente conformación de los genitales– como ecológicos y de conducta, que impidiesen el despilfarro de vidas.

Los cercopitecos llaman la atención por los vivos colores e insólitos diseños del pelaje y la piel del rostro. Seguramente estas diferencias, que dan a su faz y a su cabeza un aspecto verdaderamente pintoresco, tienen la misión de que puedan distinguirse perfectamente unas especies de otras en los distintos pisos de la bóveda forestal donde habitan estos monos.



Vida en el grupo

Los cercopitecos son gregarios, de temperamento muy vivaz, deambulan en tribus de hasta treinta o cuarenta individuos, entre los que se halla siempre un macho viejo que asume el mando del grupo.

Entre las responsabilidades del jefe destaca la de conducir a su tropa a la búsqueda de alimentos y al abrevadero; esto último es poco frecuente, ya que los cercopitecos saben aprovechar la humedad que queda sobre la vegetación después de la lluvia. Les he visto pasar el dedo por una hoja y llevárselo a la boca repetidamente.

Muchos cercopitecos son persistentes saqueadores de las plantaciones de sorgo o banana, hasta tal punto que en algunas regiones son considerados como plaga. Es impresionante ver una horda que se dirige al saqueo. El viejo macho toma la decisión y se constituye en avanzadilla. Abandona en primer lugar la zona de seguridad que representa el interior del bosque. Y si al llegar a los últimos árboles y cerciorarse de que no hay peligro emite un murmullo característico, la señal de avance, toda la banda se aventura ordenadamente por el terreno descubierto. Delante se disponen los machos de ciertas dimensiones y gran robustez, detrás las hembras, muchas de ellas llevando a los jóvenes de pocos meses agarrados a su abdomen, y, cerrando la marcha, otros machos.

Durante el ruidoso banquete la tropa se desorganiza, pero si se avecina un peligro huyen rápidamente; entonces es el macho viejo el último en abandonar el campo, volviéndose de vez en cuando para observar y advertir por medio de gritos a sus compañeros, ya que los adultos poseen un notable repertorio de voces.

Cada banda vive en un territorio determinado del bosque, considerando de su propiedad un cierto número de árboles. Casi nunca se atreven a sobrepasar su teórica frontera, que el observador humano es incapaz de distinguir. Si lo hacen, se muestran nerviosos, apocados, y rápidamente vuelven a su propiedad. Al parecer, los límites del territorio están regidos por la tradición, y los jóvenes se acostumbran a ver a su grupo siempre en la misma zona, captando la aversión de sus mayores a sobrepasar determinados lugares. Esta educación territorial parece una adaptación para evitar la invasión de territorios ajenos.

A lo largo de todo el año, las hembras de los cercopitecos son fecundas periódicamente, completándose numerosos ciclos estrales. Para los biólogos, en menos palabras, este tipo de animales son poliéstricos constantes. Las hembras entran en celo una vez al mes y el cortejo es casi inexistente. La gestación dura de ciento cuarenta a doscientos cuarenta días. El joven es de color muy diferente al adulto, y su aspecto, unido a gritos determinados, es el desencadenante de las reacciones protectoras de los adultos. Excepto en las crías muy jóvenes de algunas especies, la cola no es prensil. Alcanzan la pubertad entre los tres y cinco años y son bastante longevos, llegando incluso a más de veinticinco años. En cautividad viven hasta treinta.

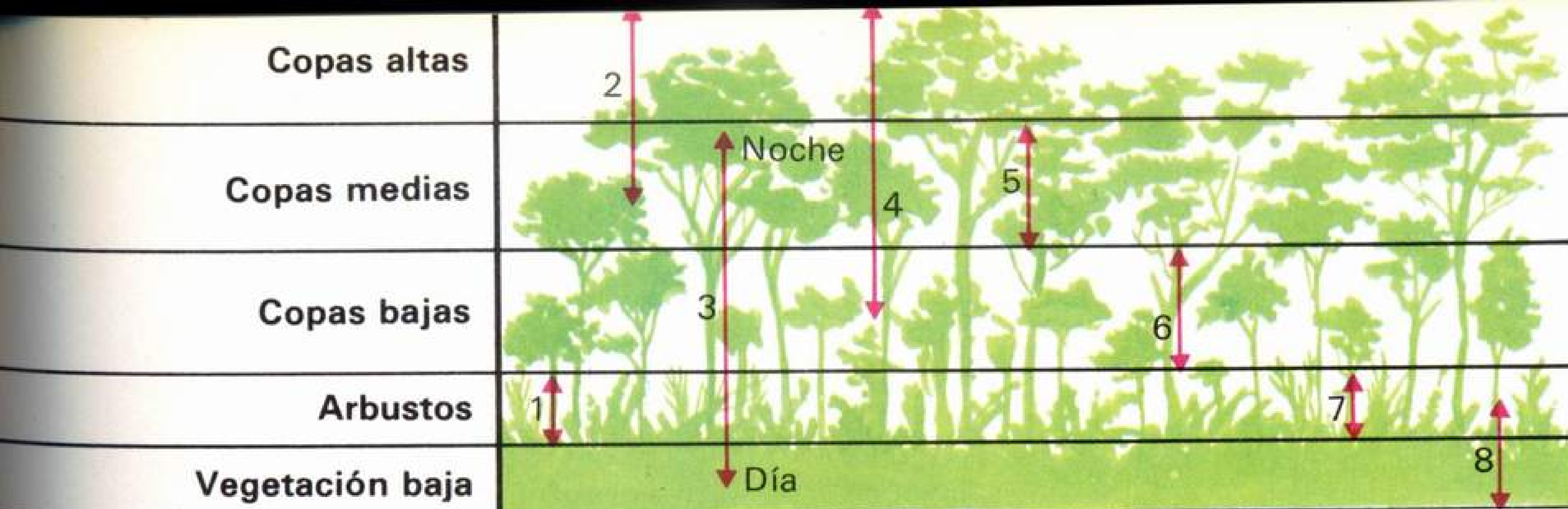
Al ver pasar entre el tupido ramaje selvático a una bulliciosa tropa de cercopitecos –seguida a veces por animales que no pueden trepar a los árboles para recoger los alimentos que hacen caer–, difícilmente el observador profano podrá darse cuenta de la estructura social que sin embargo existe y se pone de manifiesto claramente en las situaciones de peligro. Tal es el caso del cercopiteco de nariz blanca que aparece en la fotografía trepando pausadamente.



El cercopiteco de cola roja

La única especie representante de este género que ha sido estudiada profundamente es el mono de cola roja, descrito por Haddow y Buxton. De las restantes especies sólo poseemos observaciones aisladas.

Es este cercopiteco una especie arborícola forestal, tiene locomoción pronógrada, esto es, apoya las palmas de las manos –además de los





3 Cercopiteco de cola roja
(Cercopithecus ascanius)

2 Cercopiteco diana
(Cercopithecus diana)

1 Cercopiteco de Hamlyn
(Cercopithecus hamlyni)

8 Cercopiteco de Brazza
(Cercopithecus neglectus)

4 Cercopiteco azul
(Cercopithecus mitis)

6 Cercopiteco bigotudo
(Cercopithecus cephus)

7 Cercopiteco talapoin
(Cercopithecus talapoin)

5 Cercopiteco de nariz blanca
(Cercopithecus nictitans)

La selva constituye un medio no uniforme donde existen diversos estratos en los que hay alimentos diferentes y distintas condiciones de vida. Cada especie de mono de selva se mantiene bastante fiel al nivel a que está más adaptado. Como regla general puede decirse que cuanto más tiempo pasa un mono en los árboles, más reducido es su campo, tanto horizontal como verticalmente. En el croquis de la estratificación arbórea de los cercopitecos vemos que hay algunos de ellos, que podríamos llamar de "amplio espectro", cuya vida se reparte en varios estratos, como el cercopiteco azul (en la fotografía de arriba), que se mueve entre las copas altas y el estrato de copas medias, descendiendo raramente hasta la capa inferior. Otros, como el cercopiteco bigotudo, están reducidos a un estrato. El cercopiteco de Brazza baja hasta el mismo suelo, por donde gusta deambular. Su vida transcurre entre la tierra y la capa de arbutos. Una costumbre frecuente entre los cercopitecos es la de dormir en un nivel superior para descender al amanecer a otro estrato inferior donde se desarrolla la actividad diurna. Así, el cercopiteco de cola roja pernocta en las capas medias, bajando durante el día hasta el nivel más bajo.

pies–, con el dorso de las mismas hacia arriba, a diferencia de los Póngidos, que apoyan las falanges. En el adulto, la cola, relativamente larga, no es prensil, pero sí en el recién nacido y en el animal muy joven.

Es predominantemente vegetariano, consumiendo las hojas, brotes y frutos de numerosas plantas (cuarenta y dos especies pertenecientes a veintidós familias); a veces come plantas cultivadas y tampoco desdeña completar su dieta con numerosos insectos. A la salida del sol empieza a comer, y se retira como más tarde hacia las diez de la mañana para sestear, reemprendiendo luego su actividad para alimentarse de nuevo a mediodía. La cantidad de vegetales digeridos puede ser enorme, hasta un cuarto del peso del animal, y Haddow señala como excepción el sorprendente caso de un joven en el que el contenido estomacal igualaba el peso del cuerpo.

Cada grupo, muy sedentario, se mantiene fiel durante largo tiempo a los lugares donde pernocta. Los diferentes clanes familiares se reúnen en común para explotar los mismos árboles frutales. Aún no se ha podido observar ninguna competencia territorial entre estas tribus.

El grupo social está integrado, esencialmente, por una familia formada, como término medio, por un macho, una o dos hembras y dos o tres jóvenes. A pesar de que la familia se puede reunir durante los periodos de alimentación, se separa por la noche. La jerarquía social parece muy poco marcada, aunque hay que tener en cuenta que los comportamientos interindividuales son prácticamente desconocidos. En presencia de un congénere los cercopitecos de cola roja a menudo adoptan actitudes amenazadoras, se recogen sobre sí mismos, mueven la cabeza de arriba a abajo, arquean la espalda y emiten gritos agudos; pero nunca se les ha visto batirse.

La reproducción ha sido observada en África durante todos los meses del año. La duración del ciclo menstrual es de unos treinta días, no existiendo "piel sexual" ni tumefacción isquiática durante el ciclo. La gestación dura unos siete meses.

Grandes mangabeys

Los mangabeys *(Cercocebus)* son monos selváticos, de mayor tamaño que los cercopitecos, que pasan mucho tiempo en el suelo del bosque. Hoy se consideran estrechamente emparentados con los papiones y más aún con los mandriles. Como ellos, poseen grandes callosidades isquiáticas y las hembras presentan tumefacción de la piel próxima a los genitales –"piel sexual"– en un ciclo concordante con el menstrual. Sus hocicos son prognatos y poseen grandes colmillos. Por falta de bolsa laríngea emisora de sonidos que poseen los cercopitecos, sólo emiten leves maullidos y trinos. Sus vocalizaciones recuerdan las de los papiones.

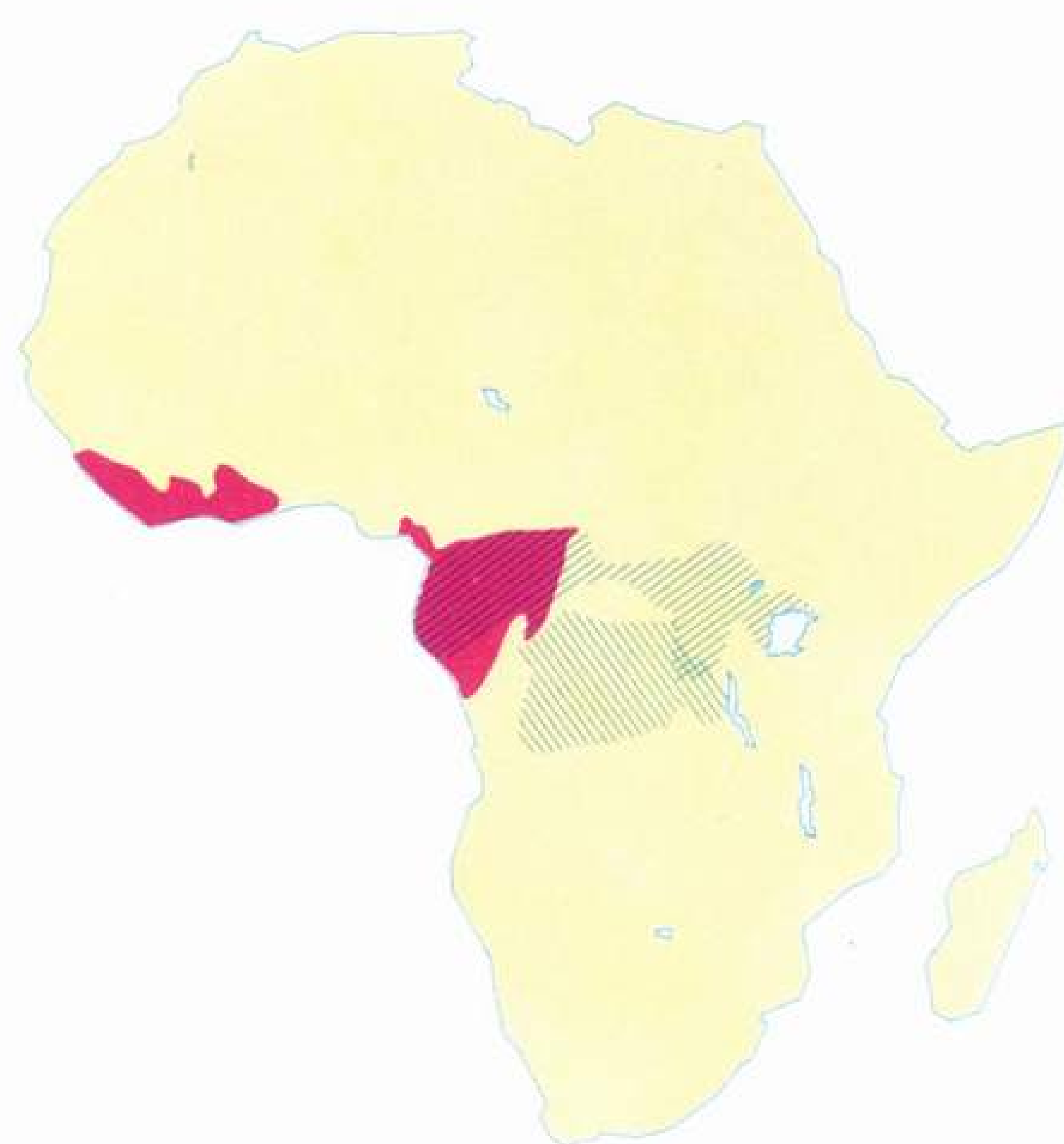
Se pueden diferenciar con facilidad dos grupos de mangabeys; unos tienen los pelos de la cabeza formando un penacho a manera de cresta, mientras que otros tienen la coronilla normalmente redondeada. Todos tienen un pliegue prominente de piel, frecuentemente blanco, sobre las cejas, que en el caso de los mangabeys de collar continúa alrededor de la cara, orlándola. En el mangabey tiznado los párpados son blancos y se cree que sus guiños constituyen un sistema de señales.

Ha intrigado a los zoólogos que, entre las colecciones de mangabeys negros que poseen los museos, aproximadamente un tercio de los ejemplares son albinos; pero aún no sabemos qué origen puede tener este fenómeno, pues bien podría ser debido a que, por ser algo insólito,



De capital importancia para los monos selváticos es el reconocimiento intraespecífico. Al servicio de este requerimiento los cercopitecos han "inventado" las más variadas combinaciones de colores, singularmente en sus rostros. Un claro exponente de lo anteriormente dicho es el cercopiteco bigotudo, que presenta una mancha blanca en la nariz, prolongada cual plateado mostacho, además de dos zonas claras laterales que parten del ángulo de los ojos.

Las crías de los cercopitecos son, al nacer, muy diferentes a los adultos. Además de tener colores distintos, presentan el típico perfil redondeado, infantil, como puede observarse en la foto inferior de una cría de cercopiteco de Brazza. Este aspecto, unido a llamadas particulares, son los desencadenantes de las reacciones de protección por parte de los adultos. Cuando el individuo crece, tales caracteres desaparecen, como puede verse en el cercopiteco de cara azul adulto de la foto superior.



MANGABEYS AFRICANOS COMUNES

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Cercopitécidos.

Alimentación: vegetales, insectos...
Gestación: 140-240 días.
Camada: 1 cría generalmente.

MANGABEY DE COLLAR
(Cercocebus torquatus)

Longitud cabeza y tronco: 70 cm.
Longitud cola: 55-65 cm.
Peso: 2-3 kg.

Las patillas, blancas, continúan formando un collar completo. Parte superior de la cabeza roja. Color general gris humo. Partes inferiores y pincel terminal de la cola blancos.

MANGABEY DE MEJILLAS GRISES
(Cercocebus albigena)

Longitud cabeza y tronco: 50-90 cm.
Longitud cola: 85-90 cm.
Peso: 2 kg.

Cara gris. Sobre los ojos dos mechones de largos pelos a modo de cuernos. Coloración general negruzca. La mitad anterior del cuerpo cubierta por largos pelos que en la nuca y sobre el pecho son grises. Cola semiprensil cubierta de pelos de gran longitud.

MANGABEY NEGRO
(Cercocebus aterrimus)

Longitud cabeza y tronco: 70 cm.

Rostro negro pizarroso. Sobre el cráneo un enhiesto pincel de largos pelos forma una cresta. Coloración general negro puro. Pelos del cuerpo bastante largos.

todo el que caza un mangabey albino lo manda a un museo, cosa que no ocurre con los ejemplares normales. En tal caso, dicho fenómeno se debería a un vicio en la toma de muestras y no a una base hereditaria. De todas formas, aún no ha sido posible desvelar esta incógnita, ya que en la naturaleza no se ha realizado un censo serio en este sentido.

De seis y media a siete, los mangabeys se despiertan y comienzan a moverse sin finalidad determinada. En estas circunstancias recuerdan irresistiblemente a un hombre recién levantado. De ocho a nueve realizan su primera comida, seguida de un período de descanso, y, sobre el mediodía, comen por segunda vez, con el consiguiente interludio del sesteo. Sobre las cuatro o las cinco de la tarde hacen su tercera colación. Esto se expresa de forma concisa diciendo que los mangabeys tienen tres máximos alimenticios diarios; como se recordará, los cercopitecos sólo tienen dos máximos alimenticios, lo que permite que mangabeys y cercopitecos convivan en la misma área sin interferirse.

Las hembras limpian mucho a los machos, mientras que lo contrario ocurre raramente. Las hembras adultas tienen un ciclo sexual al mes, y tanto éste como el embarazo es enteramente parecido al de los cercopitecos. Los jóvenes se agarran al vientre de la madre. Es sorprendente la solicitud de los machos adultos hacia los pequeños, llegando algunos de ellos a cuidar de las crías. Cuando los jóvenes se independizan de sus progenitores, forman grupos de solteros y se aíslan. De todas formas, el comportamiento varía mucho según la especie y localidad.

La forma de afrontar el peligro representado por los predadores es diferente según las especies. El mangabey de collar no grita al percibir el peligro: se queda muy quieto y, en último extremo, si no tiene más remedio que huir, lo hace por el estrato de copas continuas y por el suelo, buscando su salvación en los bosques pantanosos. Por el contrario, el mangabey de mejillas grises, ante circunstancia semejante, llama a todos sus compañeros y escapa buscando seguridad en los árboles más altos. A pesar de que los mangabeys dan saltos de hasta siete metros, sus movimientos parecen lentos y mesurados.

Los tímidos acróbatas

Los colobos *(Colobus)*, cuyo nombre quiere decir, en griego, mutilado, se llaman así porque el dedo pulgar, si existe, está reducido a un tubérculo que como máximo lleva una protuberancia córnea, pero nunca uña. Esto, al igual que su esbeltísima forma, parece ser una adaptación al desplazamiento en el dosel forestal, lo que realizan con una maestría tal que los constituye en los indiscutibles acróbatas de las selvas africanas.

Su carácter es extremadamente tímido, no efectuando nunca correrías por las plantaciones ni mostrándose en las proximidades de lugares habitados. Por ello son muy poco conocidos. Y los diversos autores no se han puesto de acuerdo ni tan siquiera en su sistemática; antes se hacían muchas especies, pero actualmente se tiende a dividirlos en unas pocas, cuatro a lo sumo, con muchas subespecies y variedades. Los colobos rojos poseen tonalidades rojizas o pardas, y los colobos negros coloraciones blancas y negras desigualmente distribuidas.

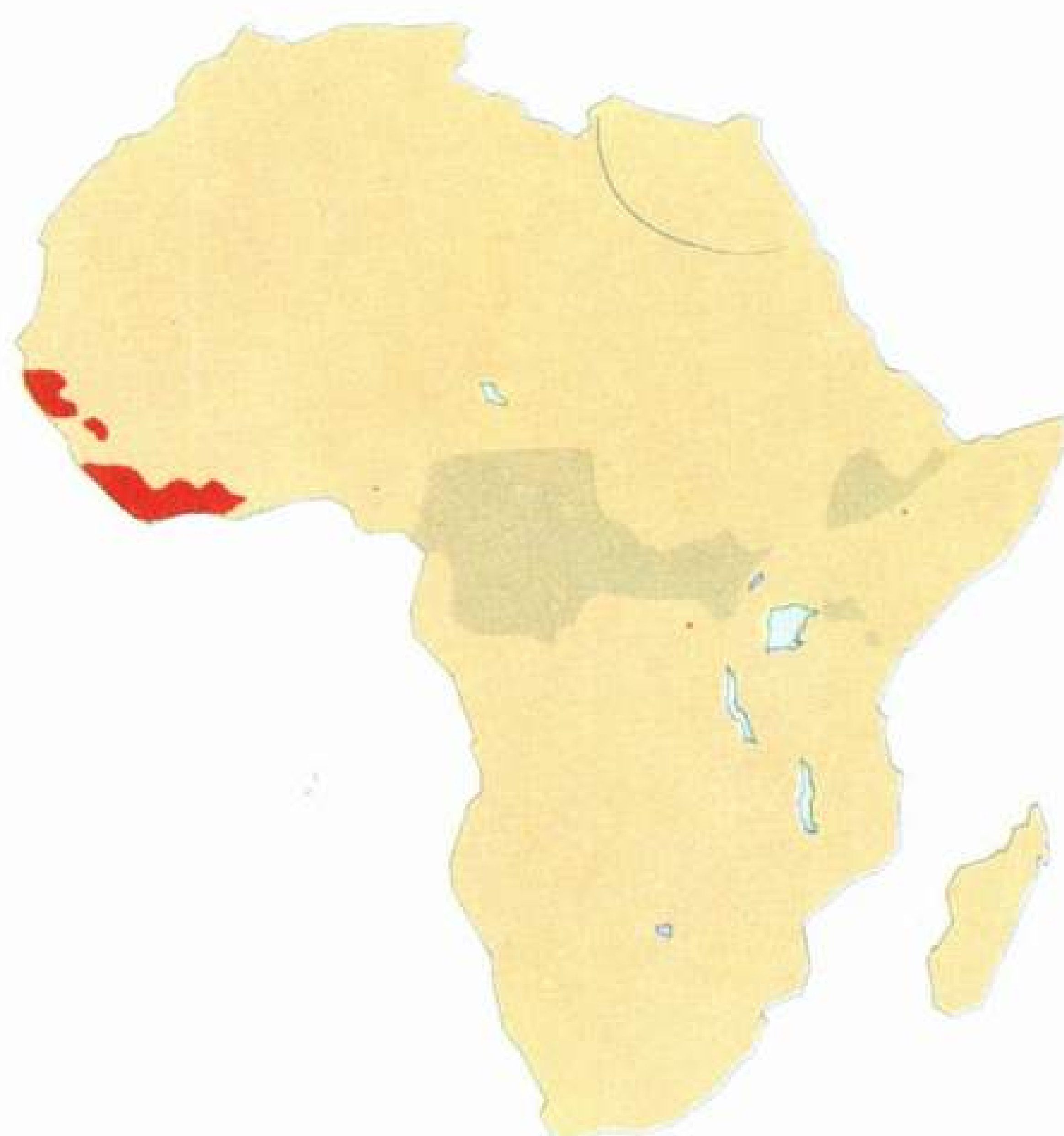
El colobo abisinio o guereza, difícil de observar a no ser como una saeta blanquinegra que salta a lo lejos de una rama a otra, separadas hasta por diez metros, es el más bello mono de toda África. La cabeza, el tronco y las extremidades están cubiertas de pelo negro brillante, suave y sedoso, con un ribete muy blanco, por contraste, enmarcando la



cara. En los lados y parte posterior del tronco tiene un abundante y largo fleco de pelo, al igual que en la larga cola, de un blanco sorprendentemente puro. La nariz, los labios y las orejas son negros, mientras que el resto de la cara está cubierto de un fino y corto pelo gris. Muestra especial predilección por los árboles próximos a lugares con agua abundante, singularmente en los enebros gigantes, de cuyas bayas hace un gran consumo. Además, come toda clase de frutos, brotes, hojas, semillas e incluso pequeños animales (insectos normalmente). Tiene los máximos de alimentación al principio de la mañana y de la tarde. En los altos niveles donde viven los colobos son difíciles de ver, permanecen a la sombra y, allí, sus largos mechones blancos, sobre todo la cola, son indistinguibles de los líquenes colgantes de colores claros. Si toman el sol lo hacen a gran altura. La principal reacción defensiva consiste en el ocultamiento y la inmovilidad, confiando en pasar desapercibidos.

Los colobos viven en grupos familiares de hasta veinte individuos, frecuentemente menores, dirigidos por un macho viejo fácilmente reconocible por la mayor abundancia de las crines en los lados del tronco y de la cola. Su porte es más grave que el de los cercopitecos, son menos ruidosos y sólo por la mañana organizan monótonos coros. El orden social es prácticamente inexistente y, de hecho, cualquier macho puede aparearse con cualquier hembra. Cuando huyen, la retirada es totalmente desorganizada, si bien el jefe es el último en hacerlo.

Mayores que los cercopitecos y, al parecer, próximos parientes de mandriles y driles, los mangabeys de ambos sexos son padres extraordinariamente solícitos. Las hembras llevan a sus crías aferradas a su vientre como muestra la fotografía que, en este caso, representa al mangabey de mejillas grises que, cuando es amenazado, tiene una forma de comportarse característica, avisando a los restantes compañeros del grupo antes de buscar seguridad en los árboles más altos.



Colobus abyssinicus

Colobus badius

COLOBOS AFRICANOS COMUNES

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Cercopitécidos.

Alimentación: muy fitófagos; frutos, brotes, hojas, semillas y algunos insectos.
Gestación: 140-240 días.
Camada: 1 cría.

COLOBO ABISINIO O GUEREZA
(Colobus abyssinicus)

Longitud cabeza y tronco: 75 cm.
Peso: 10,5-12 kg.

Nariz, labios y orejas negros; el resto de la cara cubierta de fino y corto pelo gris. Cabeza, tronco y extremidades cubiertas de pelo negro brillante. Largas crines, muy blancas, en los lados y parte posterior del tronco, formando una encrespada esclavina, así como en ei mechón terminal del rabo.

COLOBO HERRUMBROSO
(Colobus badius)

Longitud cabeza y tronco: 70 cm.
Peso: 8-9 kg.

Cabeza pequeña en comparación con los largos miembros. Nariz ancha en su base. Rostro y orejas oscuro azulados, conspicuos anteojos rosados, al igual que nariz y labios. Parte superior del cuerpo negruzca; parte inferior y miembros rojo herrumbre. Cola oscura.

Indiscutibles campeones de acrobacia aérea en una imaginaria olimpiada entre los monos africanos, la anatomía de los colobos ha sido modelada evolutivamente al servicio del desplazamiento en el dosel forestal.

Marcan su territorio por medio de gritos, según algunos autores también mostrando los colores, y tratan de intimidar a los intrusos agitando las ramas y oscilando la cabeza. Los territorios de los colobos son de unas quince hectáreas, pero prefieren deambular por una zona central de unas cuatro hectáreas, donde siguen senderos bien definidos.

Antes de dar a luz, la hembra se aleja del grupo. El pequeño nace totalmente blanco. Al principio, la madre lo lleva en brazos, pero a la segunda semana ya se agarra a su espalda. A las seis semanas comienza a comer hojas, aunque no es destetado hasta los siete meses.

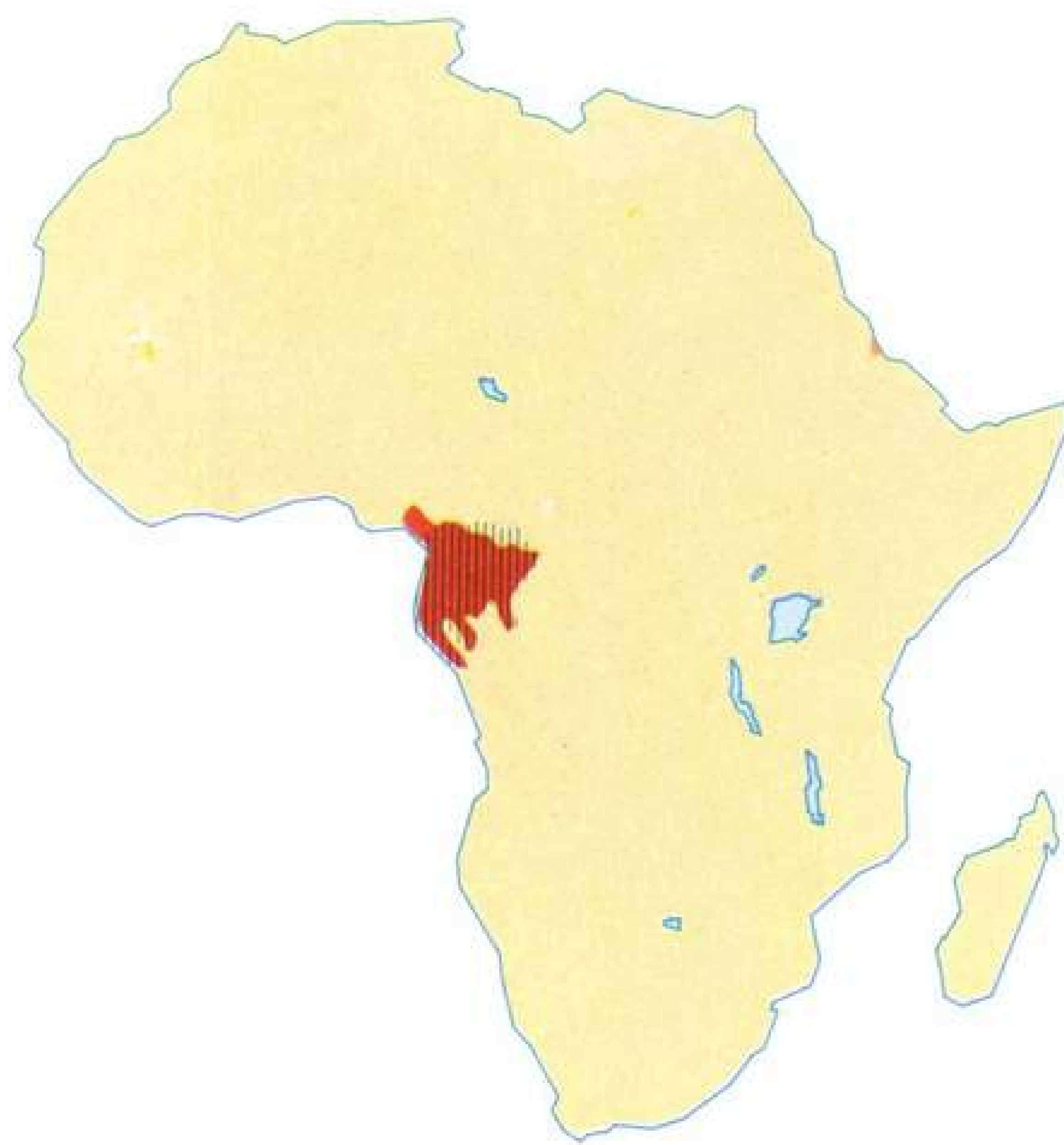
Las bellas pieles de los colobos abisinios eran usadas por ciertas tribus para confeccionar capas ceremoniales, tocados y escudos. En el pasado, los comerciantes árabes las transportaban en sus largas caravanas hasta Asia Central, donde eran muy apreciadas. Desde allí las trajeron a Europa los comerciantes venecianos que, incrédulos, rompieron las pieles para averiguar cómo los hábiles artesanos asiáticos habían logrado incluir largas plumas blancas en una piel de negro pelo corto sin que se notaran las costuras. En el siglo XIX se hicieron muy populares. Con el advenimiento de las armas de fuego, los nativos fueron capaces de abastecer un mercado en continua expansión. Y en 1892, ciento sesenta y cinco mil pieles fueron exportadas solamente a Europa, todas en perfecto estado. Teniendo en cuenta las que se estropearían en su manipulación, la matanza debió ser terrible.

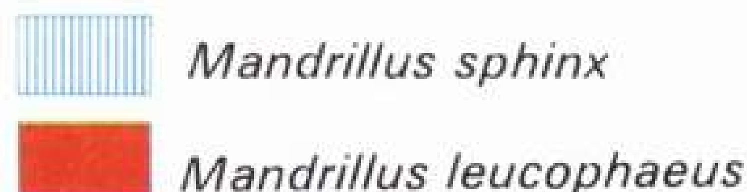
Los traficantes de pieles consideraban a los colobos abisinios como mensajeros de los dioses. Tan alta y legendaria distinción se les adjudicaba por la costumbre que tienen de subir a las más altas ramas a la salida y puesta del sol, sentándose, silenciosos, a contemplar el astro diurno en actitud orante.

El colobo oliváceo tiene una costumbre interesante por ser única entre los Primates. El recién nacido es transportado por su madre en la boca, aunque varias semanas después ya se agarra al pelo materno, demasiado corto para que el monito pueda aferrarse a él en los primeros días de su vida. Por otra parte, llevar a la cría en brazos dificultaría mucho en sus actividades a la madre. Así, con este expediente, puede transportar a su hijo y a la vez utilizar los brazos.

Mandriles y driles

Los primatólogos consideran a los mandriles y driles *(Mandrillus)* como representantes de una línea terminal en la evolución de los monos cinocéfalos que volvieron a la selva procedentes de la sabana. Ya explicábamos, al hablar de los papiones, que la retracción de las zonas forestales en la gran sequía del Plioceno impulsó a ciertos primates a buscar la supervivencia en tierra firme. Para librarse de la presión de los carnívoros, aquellos aventureros se vieron obligados a integrarse en disciplinadas y agresivas hordas capaces de repeler conjuntamente el ataque de los predadores. En esta especialización los machos adquirieron gran talla, tremendo desarrollo de los caninos y una audacia sin límites. Parte de aquellos colonizadores de las tierras abiertas volvieron nuevamente a las selvas, donde se habían quedado sus antepasados arborícolas, pero no para intentar la readaptación a la vida en las copas sino para explotar el suelo forestal donde, ciertamente, existían muy pocos competidores. Estos monos terrícolas de ida y vuelta han dado lugar en el mandril a una de las criaturas más asombrosas de la creación. Alguien ha dicho que los mandriles resultan repulsivos: feos. Sin duda, quien ha escrito





MANDRIL Y DRIL

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Cercopitécidos.

Alimentación: vegetales y pequeños animales.
Gestación: 230-270 días.
Camada: 1 cría, raramente gemelos.
Longevidad: hasta 50 años.

MANDRIL
(Mandrillus sphinx)

Longitud cabeza y tronco: 90 cm.
Peso: 40-50 kg.

Relieves longitudinales recorridos por surcos en forma de arcos, azul cobalto. Nariz y boca rojo vivo. Ralo bigote blanco amarillento y perilla anaranjada que se prolonga en un collar casi completo. Orejas puntiagudas, casi triangulares, oscuras; tras ellas, una mancha blanca. Pelo fuerte, bastante largo, singularmente en la región anterior del cuerpo y a los lados de la cabeza. Color pardo en la porción superior, amarillento en el pecho y blancuzco en el vientre.

DRIL
(Mandrillus leucophaeus)

Longitud cabeza y tronco: 80-85 cm.
Peso: 35-45 kg.

Algo menores y de formas un tanto más gráciles. Rostro muy negro con los relieves menos acusados; labio inferior rojo. Amplia barba leonado blanquecina. Cabeza con corona de pelos largos, finos, más claros en la base que en el extremo. Tupé frontal de pelos marrón más oscuros que el conjunto. Coloración general olivácea, partes inferiores blanco sucio. Callosidades isquiáticas y escroto rojo intenso. Manos y pies color cobre ennegrecido.

y pensado tal cosa no ha visto más que mandriles en las malas condiciones higiénicas de algunos parques zoológicos. Un mandril adulto, limpio y con buena salud es un animal tan bello como impresionante. Las "pinturas de guerra" de su largo rostro, en el que se combinan el rojo escarlata, el azul cobalto y el amarillo en un esquema cromático de gran impacto, el orgullo y la fiereza que denotan sus ojos de mirada altiva y penetrante, el porte, en fin, del vigoroso animal, ponen espectacularmente de manifiesto el éxito de una especie para sobrevivir en un medio donde no tienen sitio los débiles y pusilánimes: las praderas que, como pequeñas esmeraldas, brillan en los claros de las selvas, los calveros resultantes de las talas o los incendios, la maraña del bosque secundario; el feudo del leopardo y de las serpientes gigantes.

Las callosidades isquiáticas y el escroto presentan la misma coloración escarlata que la nariz. Y, en la rabadilla, a cada lado de ellas, hay una mancha azul. Gracias a esta doble coloración, los mandriles presentan un enigmático mensaje cromático bipolar cuyo significado todavía no han llegado a descifrar los zoólogos.

Resulta evidente, sin embargo, que las "pinturas de guerra" están profundamente relacionadas con la agresividad y la jerarquía. Son como un sello de dominio que solamente aparece en los machos cuando llegan a adultos y que produce un gran impacto entre los miembros de los clanes de mandriles que no han podido acceder al más alto rango de la jerarquía. Para nosotros, esta utilización de los colores llamativos para destacar la personalidad y el mando es fácilmente comprensible, porque venimos haciendo uso, desde la prehistoria, de los tonos más exagerados, de los copetes más asombrosos y de los uniformes más ridículos para impresionar a nuestros subordinados. Me atrevería a decir que el soldado ante el general en traje de parada o el simple sacerdote ante el príncipe purpurado de su correspondiente organización religiosa se encuentran tan impresionados por el despliegue cromático unido a la actitud dominante como un mandril de segunda ante el jefe absoluto e indiscutible del grupo. Ha llegado a observarse que los grandes mandriles dominantes —que ordinariamente se mantienen algo alejados del grupo— acuden con rapidez en cuanto amenaza algún peligro. Ante el enemigo, el macho mandril o dril abre los brazos, agacha amenazadoramente la cabezota y enseña con bostezos de amenaza los agudos y largos caninos. Pero lo más asombroso es que cuanto más excitado y próximo a la descarga de su agresividad se encuentra el mandril, más brillantes y vivos se vuelven sus colores. En tal situación el pecho se torna azul, y en las articulaciones de manos y pies aparecen manchas rojas.

Bastaría esta circunstancia para explicar que las zonas de piel coloreada en los mandriles tienen una gran importancia para reforzar la actitud amenazadora, pero no del mandril hacia un enemigo extraespecífico, como un leopardo, sino sobre todo hacia un competidor de su misma especie que, hereditariamente, está condicionado para interpretar el significado de los colores de su antagonista. La ventaja de estas marcadas actitudes de amenaza, capaces de disuadir al contrincante, resultan sumamente claras entre primates agresivos y terriblemente armados. Porque evitan la confrontación armada, el derramamiento de sangre y la pérdida de facultades de los individuos más vigorosos del clan. Los vivos colores del rostro, del pecho y de las articulaciones están, pues, al servicio de la identificación de los individuos temibles y, por tanto, dominantes. El rostro negro y la barbilla del dril, menos llamativos que los de su pariente, tendrían, no obstante, el mismo significado.

No debe olvidarse, sin embargo, que la conspicua apariencia resul-

ta también muy eficaz para evitar la predación. Los leopardos que hayan tenido la mala fortuna de enfrentarse con un mandril adulto no olvidarán jamás, si han salido con vida, la tremenda eficacia en la lucha de la extraña criatura de rostro azul y colorado. Y la próxima vez que entrevean en el claroscuro del bosque el brillante semáforo amenazador del mandril, se librarán muy bien de acechar al terrible simio o a cualquier miembro de su clan que se encuentre cerca del pintado guerrero. Y aquí es donde tendría explicación el hecho de que los mandriles ostenten también coloración amenazadora en la grupa, porque, de este modo, en cualquier sentido que avancen, tanto los competidores de la propia especie como los carnívoros "saben" que por allí va una criatura temible y respetable en cuyo camino es mejor no cruzarse.

Y no resulta nada insólito el empleo de señales llamativas y determinadas para avisar a "todo el mundo" de que quien las porta es un ser dañino. La serpiente de cascabel hace oír su sonajero, precisamente para que no la pisen inadvertidamente, porque "todo el mundo" sabe que el animal que hace un ruido así mata. Hay muchas larvas de insectos de sabor amargo que se visten con libreas muy llamativas para que los pájaros sepan que no son comestibles. En el sotobosque de las grandes masas forestales africanas, el mandril habría llegado, pues, a un alto grado de perfeccionamiento en cuanto al desarrollo de señales disuasoras.

Tanto el dril como el mandril son omnívoros. Raíces, tubérculos, frutas, brotes y otras materias vegetales son complementados con caracoles, gusanos, insectos, ranas, lagartijas, culebras, ratones y otros pequeños mamíferos. En las espesuras donde habitan, los grupos de mandriles se mantienen firmemente unidos. Cuando no se pueden ver unos

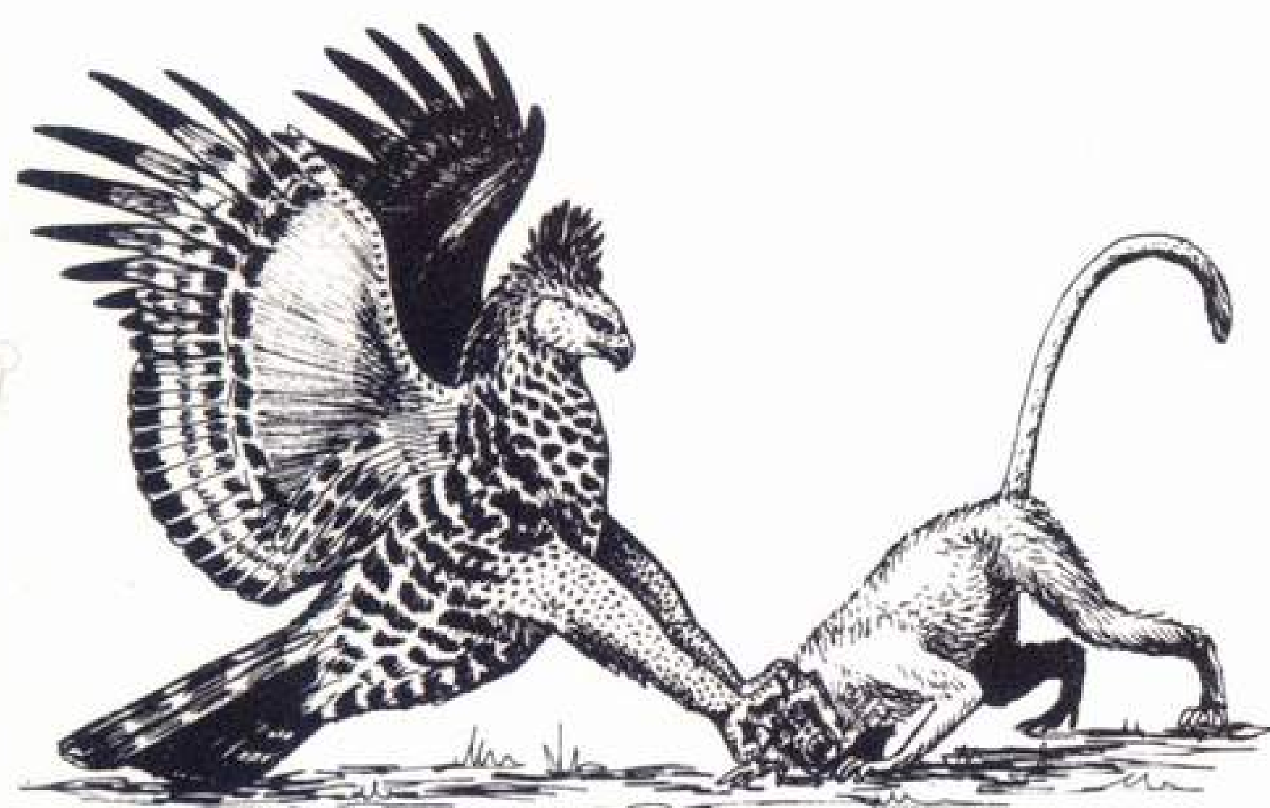
Los mandriles machos no adquieren las brillantes tonalidades del rostro hasta que llegan a la edad adulta. Paulatinamente van pasando de los tonos apenas incipientes del infante a los más llamativos del joven y los definitivos del adulto dominante. En la jerarquía social, su posición avanza a tenor del brillo de sus marcas faciales.







En sus luchas intraespecíficas, las llamativas "pinturas de guerra" de los mandriles dominantes tienen la misión de impresionar a sus competidores y persuadirlos de una lucha que, dadas las temibles defensas de estos animales, podría provocar la muerte de uno de los contrincantes.



Las águilas matadoras de monos están mucho mejor armadas que sus parientes las cazadoras de aves, de roedores o de antílopes. Tal adaptación debe tener por objeto la inmediata matanza de los primates, que constituyen las presas habituales de estas rapaces de la selva. Porque si el águila monera no da muerte en unos segundos a su presa aplastándole materialmente el cráneo, ésta se aferra con sus manos y pies al plumaje de la rapaz cazadora, doblándolo, deteriorándolo e incluso arrancándolo. Y un águila con cuatro rémiges primarias seriamente quebradas llegaría a morir de hambre por resultar incapaz para el vuelo rápido y sostenido.

a otros debido a la densidad de la selva, se mantienen en contacto constante mediante gruñidos y otras voces. Durante la marcha o el aprovisionamiento, todo gira en torno al macho dominante del grupo, no sólo líder sino también guardián de la tropa. Esto explica todavía mejor la importancia de que al jefe se le vea perfectamente por delante y por detrás en la penumbra del sotobosque.

Durante el descanso, los mandriles y driles se entregan a la conocida maniobra de "facilitación social": la desparasitación mutua. Para incitar a sus hembras a tal trabajo, el macho dominante las toca levemente en la grupa e inicia una breve desparasitación, hurgando entre su pelaje, que tiene la virtud de estimular a su compañera en una labor a la que dedicará mucho más tiempo y meticulosidad que el macho. Cuando se siente despulgado, el mandril parece sumido en el colmo del relax y la felicidad. Entreabre los labios y castañetea suavemente, mientras emite un murmullo que es idéntico al producido durante la cópula.

Como los papiones, los mandriles y driles bostezan con frecuencia, mostrando los tremendos caninos. Aunque no es una amenaza directa, el bostezo parece estar también al servicio de subrayar la potencia y la agresividad del macho dominante.

En situaciones inciertas, cuando un mandril no acaba de decidirse entre la agresión a un semejante –cosa que pone de manifiesto golpeando el suelo con el puño cerrado– o el presentar la grupa en actitud femenina, el animal comienza a rascarse el pelaje de una forma que manifiesta claramente una vía de escape en la encontrada situación entre sus impulsos de dominancia o de sumisión. Ciertamente, los mandriles no han sido estudiados en la naturaleza con la meticulosidad de los papiones. Con toda seguridad, la observación detenida de estos monos descubrirá matices verdaderamente interesantes en su diferenciado comportamiento social.

Las hordas de mandriles se componen generalmente de un macho adulto y diez o doce hembras, machos jóvenes y crías. Con cierta frecuencia se encuentran grupos más pequeños, incluso de tres o cuatro individuos. En estos clanes no existe época definida de cría. Las hembras entran en celo cada treinta y tres días y hay tumefacción en las áreas genitales sincrónica con el ciclo sexual, que comienza tras la menstruación y alcanza su máximo en la ovulación. El embarazo dura unos doscientos treinta días. Las crías son únicas, si bien alguna vez se han visto gemelos. En cautividad, los mandriles han llegado a la respetable edad de cincuenta años.

Los enemigos de los monos

Si exceptuamos a su agresivo pariente humano, los enemigos de los monos arborícolas son muy escasos, y frente a ellos reaccionan habitualmente con la huida, reservando sus armas para la competencia intraespecífica. Quizá el más especializado predador pitecófago sea la impresionante águila coronada, llamada por los nativos de África Occidental el leopardo del aire. Y tal es la adaptación de esta vigorosa rapaz a la caza de simios de mediano y pequeño tamaño, que toda su anatomía ha debido evolucionar en función de las exigencias que impone la caza de estas peculiares criaturas.

El águila coronada suele montar la guardia en la rama despejada de un gigante del bosque que le permita dominar una zona donde los monos se muevan confiadamente en su comida matinal o vespertina. Las plumas occipitales, que el ave mantiene erectas mientras vigila, contribuyen a enmascarar la imagen de su cabeza entre el follaje. Si pudiéramos observar al leopardo del aire durante su paciente acecho, seguramente quedaríamos impresionados por las características de sus garras, auténticos cepos mortales de dedos cortísimos, gruesos, terminados en uñas perfectamente curvadas y también relativamente cortas, aunque agudísimas. Correspondiendo a tan tremendo aparato prensil, la musculatura tibial flexora del águila coronada es impresionante, casi del volumen de un antebrazo humano y de fuerza superior.

Mirando al águila coronada por el dorso, se puede comprobar que sus rémiges secundarias son muy largas y anchas, mientras que las primarias son cortas. Cuando el ala se abre resulta corta, ancha y redondeada, perfectamente comparable a la del azor o la del gavilán. La cola del águila coronada es mucho más larga que la de las restantes águilas de las montañas o de los espacios abiertos, de dimensiones también comparables a las de las rapaces accipitrinas. Así puede volar con extraordinaria agilidad entre los troncos y las ramas de los árboles, doblando en ángulo recto en pleno picado o girando sobre sí misma, como hace el azor en los sotobosques holárticos.

Cuando la tropa de monos comienza a invadir su comedero, el águila permanece inmóvil como un tocón hasta que la pieza elegida, generalmente un individuo de pequeña talla –si sus presas pertenecen a especies corpulentas como los mangabeys o son grandes cercopitecos–, se pone a tiro. Y puesto que prefiere las persecuciones cortas y decisivas, puede afirmarse que los monos capturados la descubren demasiado tarde, cuando se abate sobre ellos como una parda centella. En cuanto la rapaz atrapa al mono con una de sus garras, la otra se dispara automáticamente sobre la cabeza del primate y con una tremenda presión aplasta materialmente su cráneo de tal manera que, con frecuencia, los sesos del animal se exteriorizan y los ojos son expulsados de las órbitas. La muerte es súbita. Y lo mismo ocurre con todas las águilas pitecófagas, como las harpias, gavilanes moneros americanos, o la gran águila filipina. Están terriblemente armadas y matan por presión en décimas de segundo.

Tal convergencia de técnicas predadoras y de armas de caza tiene una explicación. Un águila real puede capturar una marmota, una gran liebre, un chivo de cabra montés e incluso un zorro adulto sin sufrir más consecuencias que la de ser arrastrada unos metros sobre el terreno si no da muerte inmediatamente a su víctima. Para un águila cazadora de monos, tal dilación podría resultar trágica. Porque el cuadrumano, en cuanto se siente cogido, agarra con todas las fuerzas de sus manos y de sus pies las

De este impresionante primer plano se deduce fácilmente el poder intimidante de la enorme cabeza del mandril. No se necesita una gran dosis de imaginación para poder comprender el terror que debe infundir a un posible enemigo un despliegue tan espectacular de armas y colores acompañado de gruñidos y otros sonidos guturales así como lo inolvidable que debe resultar este impacto, casi shock, cromático. Un animal, pongamos por caso un leopardo, que alguna vez en su vida haya tenido a pocos centímetros de sus ojos las pavorosas fauces de un mandril, es seguro que no olvidará esta estremecedora visión y evitará por todos los medios recaer en un tan poco agradable trance.





plumas de su enemigo alado y trata de arrancarlas o quebrarlas. Naturalmente, una rapaz con cuatro o cinco rémiges primarias rotas en su tercio proximal resultaría absolutamente incapaz de seguir cazando y se moriría de hambre. Las águilas cazadoras de monos son, por consiguiente, tremendamente eficaces en la matanza porque, de lo contrario, jamás hubieran podido prosperar en tal tipo de predación.

Otro gran enemigo de los monos es la serpiente pitón de la selva. Este gran reptil permanece también acechando con una buena parte del cuerpo enroscado en una rama. Su inmovilidad y su prodigioso mimetismo le permiten pasar inadvertida para los monos hasta que, prácticamente, se tropiezan con ella. Entonces el gran ofidio desequilibra a su pieza con un golpe de cabeza, pudiendo incluso morderla, para abatir inmediatamente sus anillos sobre el cuerpo del mono, que morirá muy pronto por aplastamiento de la jaula torácica.

El leopardo caza más monos en las selvas que en las estepas y sabanas. Su técnica suele basarse también en la inmovilidad, en el acecho y en el perfecto camuflaje, si bien su distancia eficaz es bastante más grande que la de la pitón. Su salto fulminante y su certero mordisco en la garganta acaban en unos segundos con cualquier primate que no sea un gorila adulto. Pero se conocen casos de gorilas machos en la flor de la edad matados por leopardos. Durante la noche, el leopardo rececha a los monos en las copas de los árboles, aunque éstos suelen ocupar dormideros de ramas demasiado finas para el peso del gran gato.

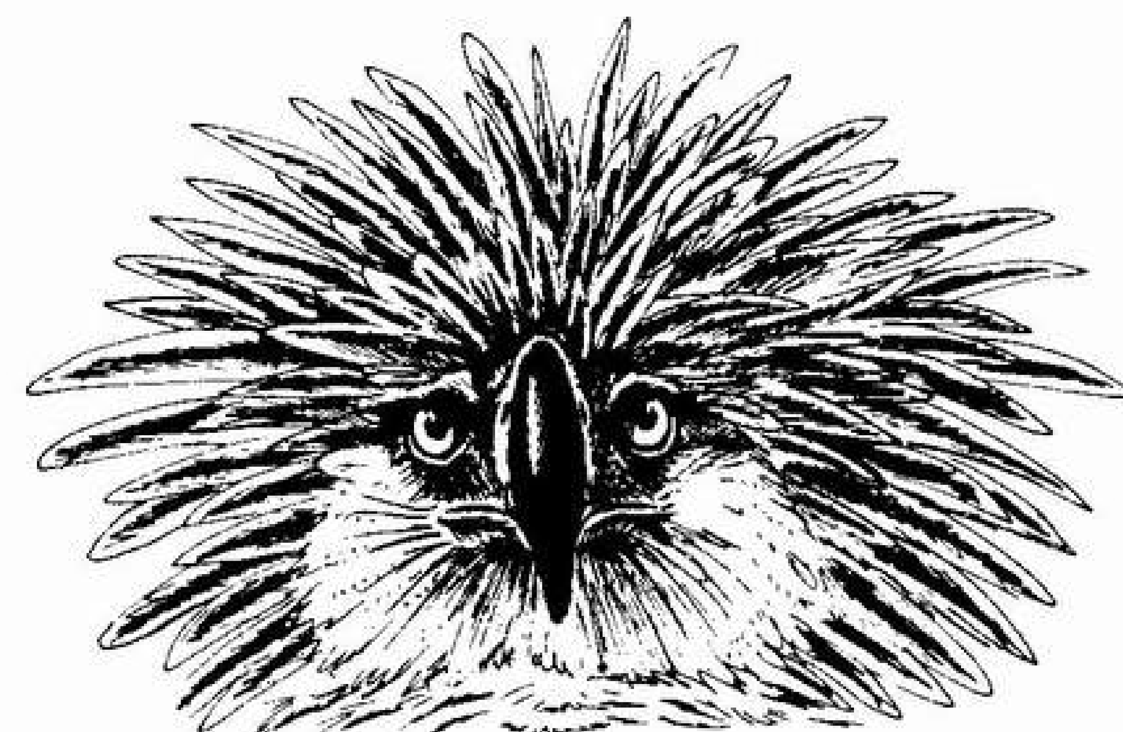
Como consecuencia de las distintas estrategias defensivas empleadas ante sus enemigos aéreos o terrestres, los monos poseen gritos de alarma diferentes para señalar al águila y al leopardo. Cuando un mono vislumbra la masa del águila coronada cayendo desde lo alto, emite un grito que tiene la virtud de precipitar a toda la horda hacia el interior de la espesura, generalmente en saltos horizontales o descendentes. Contrariamente, cuando el aviso señala la presencia del enemigo terrestre, es decir, al leopardo, todo el clan huye rápidamente hacia las ramas más altas para ponerse a salvo del cazador manchado.

Cuando los monos descubren al leopardo, a la pitón o al águila coronada en sus lugares de reposo, se congregan en su torno, llegando a distancias verdaderamente audaces, mientras gritan histéricamente para alertar a toda la población ante la presencia del temido carnívoro. En la selva se puede detectar la presencia de serpientes, águilas y leopardos guiándose por el griterío de los monos. Cuando los predadores han hecho presa en un mono, sus compañeros no dejan de gritar y dar saltos a su alrededor durante mucho tiempo. Las águilas suelen llevarse rápidamente la pieza en las garras para comerla tranquilamente lejos de la enloquecida horda. El leopardo trata también de hacer otro tanto, pero las pitones se ven obligadas a soportar la ira de todo el clan mientras comprimen y degluten trabajosamente su presa.

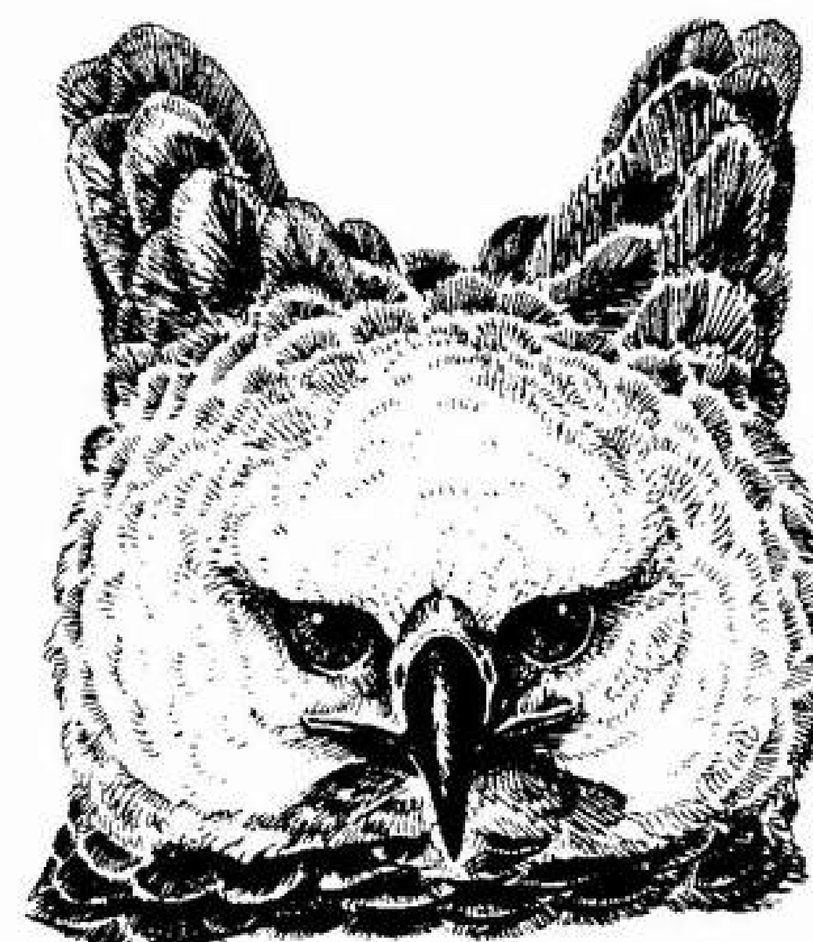
Las víboras, mambas y otras serpientes venenosas terrestres o arborícolas son extraordinariamente temidas por los monos. Porque no es raro que, en sus periplos en busca de alimento, al hurgar con los dedos entre la vegetación tupida para alcanzar un fruto o al meter la mano en el hueco de una rama para robar los huevos de un ave sean mordidos por un ofidio. Dado su mediano y pequeño tamaño, la muerte inmediata puede ser la consecuencia de su encuentro con la serpiente venenosa. Se han llevado a cabo experimentos en el laboratorio y se ha visto que los monos, incluso criados en cautividad, reaccionan con verdaderas crisis de terror ante la presencia de serpientes o de maquetas que recuerden remotamente, por su aspecto y su movimiento, a los temibles reptiles.



Águila coronada
África



Águila monera o pitecófaga
Filipinas



Harpía
Sudamérica

Las águilas cazadoras de monos que viven en regiones tan lejanas como África, las islas Filipinas y Sudamérica presentan en común la característica de adornar su cabeza con copetes o penachos de plumas relativamente móviles y sumamente llamativos. Posiblemente estas coronas tienen la misión de descomponer el acusado perfil del cráneo de las rapaces sobre el fondo de las móviles hojas de las selvas donde cazan. Para los monos, animales de cerebro óptico, resultaría muy difícil descubrir a sus mortales enemigas gracias a este camuflaje.

El águila coronada africana, junto con la serpiente pitón y el leopardo, es uno de los enemigos más temibles de los monos selváticos.



Capítulo 37

El chimpancé

La selva de Budongo, en Uganda, es un paraíso forestal donde los chimpancés viven a salvo de enemigos e incluso de observadores. Porque la riqueza de las diferentes especies arbóreas que pueblan este bosque les permite alimentarse sin descender apenas a tierra. Sin embargo, los rastros de los chimpancés entre el herbazal, los murmullos, los gritos y los tamborileos que denotan su presencia ponen en el ánimo del expedicionario esa anhelante y en cierto modo angustiosa sensación de quien marcha bajo una bóveda inexpugnable habitada por seres vigorosos, organizados, inteligentes y que, con toda seguridad, le están observando a uno desde las copas de los árboles.

Los chimpancés son animales muy populares, no sólo por su aspecto entre dramático y jocoso en las jaulas de los parques zoológicos, sino por las peripecias impregnadas de humanidad y de gracia que representan en las más famosas series de películas zoológicas. Tal vez la caricatura excesivamente cómica del chimpancé cautivo o domesticado, su aspecto de *clown,* dando saltos y volteretas para llamar la atención de los hombres, hayan contribuido de una manera extraordinariamente eficaz a despertar nuestra simpatía hacia el pariente pobre y arborícola, al mismo tiempo que a confundirnos respecto a su auténtica, sosegada, curiosa y al mismo tiempo prudente personalidad.

Transitando por las espesuras de Budongo, presintiendo a los chimpancés en su reino elevado, puede uno meditar respecto a la verdadera dimensión biológica de unos seres prisioneros de su propio paraíso. De unas criaturas que, quizá por no haberse visto expulsadas del Edén, del fruto al alcance de la mano, de la sombra benefactora y del refugio inescalable por el enemigo, no emprendieron el camino de tremenda dureza que condujo a sus parientes los homínidos a la importante circunstancia de que hoy seamos nosotros quienes estudiamos a los chimpancés y no los chimpancés quienes nos estudian a nosotros. Pese a que estaba seguro de que en la selva de Budongo unos cuantos pares de ojos perspicaces y castaños espiaban, con sagacidad, cada uno de mis pasos, lo que había detrás de los ojos y del hueso frontal, eso no pude ni siquiera sospecharlo. Y no sé si el hombre llegará algún día a desvelar tal secreto: el del, por un lado, infinito y, por el otro, mínimo abismo que nos separa de los antropomorfos que, con un esbozo de cualidades que les hubieran permitido emprender la evolución hacia la cerebralización reflexiva, se quedaron, sin embargo, en sus felices paraísos de las selvas tropicales.

Casi sin ninguna duda, entre los animales que pueblan hoy el mundo el chimpancé es el más próximo pariente del hombre, como prueban, aparte de su morfología y rasgos anatómicos, numerosos elementos de su comportamiento, que van de la defensa comunitaria del grupo a la capacidad artística.



Cuando llega la noche, los chimpancés construyen nidos en las ramas de los árboles para dormir allí esperando la mañana siguiente. Según parece, cuando la oscuridad los sorprende próximos a una zona donde existen nidos antiguos pueden ocupar éstos, pero otros autores opinan que la fabricación de un nido cada atardecer es casi un rito del que los chimpancés no saben prescindir.

El chimpancé, como los otros primates, salvo el hombre, tiene el dedo pulgar de los pies tan oponible como el de las manos, lo que le permite sujetar diversos objetos y facilita su marcha entre las ramas de los árboles. Debido a esta especial característica de sus extremidades inferiores, se le conoce popularmente como cuadrumano.

La indispensable existencia social

"Un chimpancé aislado no es un chimpancé." Debemos a Robert Yerkes –uno de los primeros investigadores profundos y sistemáticos de la conducta de los antropoides, aunque fuera en cautividad– esta afortunada frase a propósito de la sociabilidad del chimpancé. Porque este animal sólo en grupo puede realizar su vida y llevar a término su desarrollo físico y psíquico.

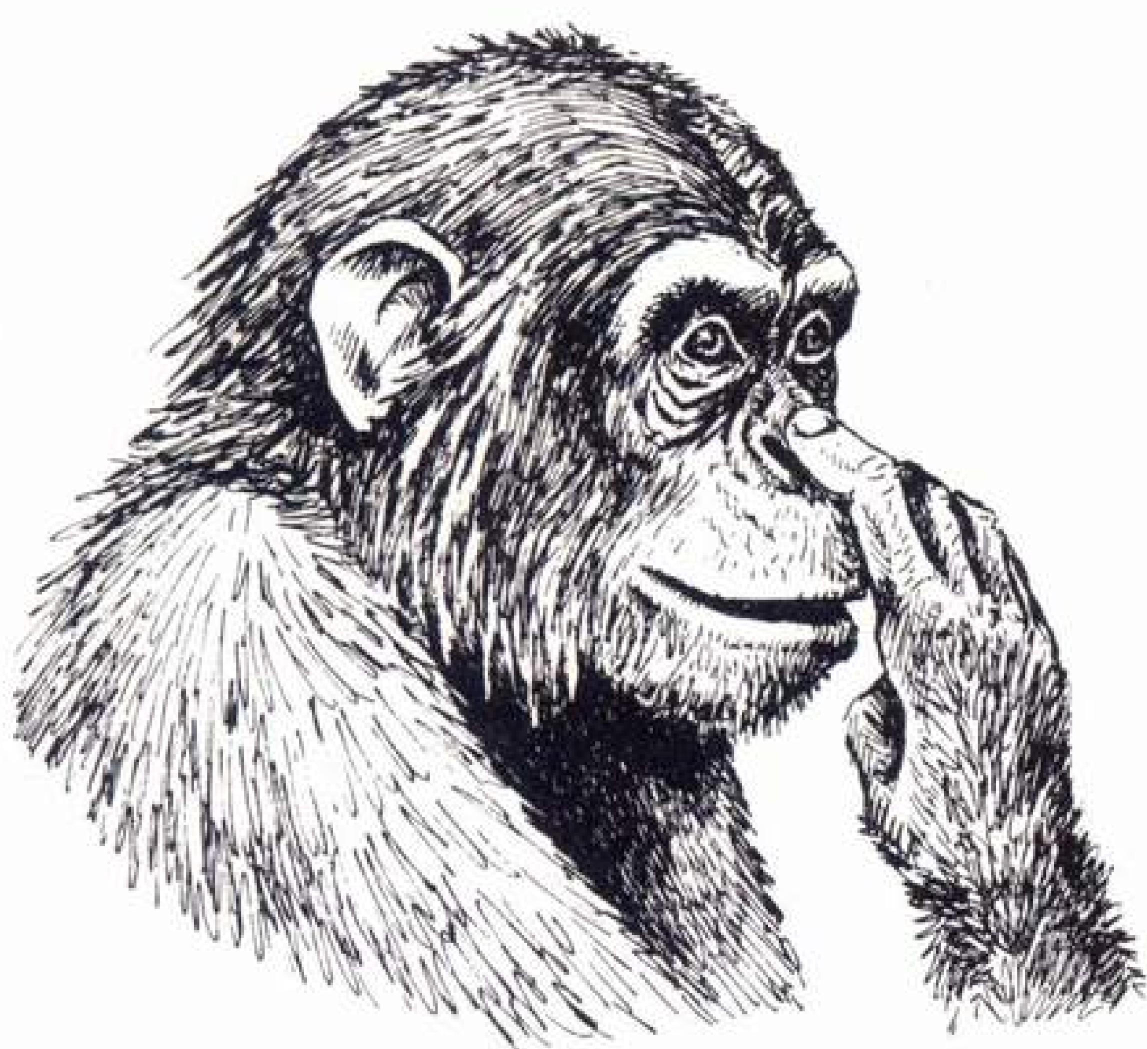
Es muy conocido, pues fue llevado a la literatura y después al cine, el caso de los "niños salvajes", que crecieron solitarios, al margen de la sociedad, y, aunque integrados luego en el grupo humano, manifestaron siempre un comportamiento muy anormal. Pero es menester saber que un chimpancé crecido en condiciones análogas manifiesta análogos traumas, y otro tanto ocurre con otros primates menos evolucionados. Y si el caso de los "niños salvajes" ha servido a muchos antropólogos para evidenciar la naturaleza social y cultural del hombre, que sólo llega a ser auténticamente hombre cuando crece entre los demás, el caso de los "chimpancés solitarios" –por llamarlos de alguna manera– puede constituir una prueba de la existencia de cierto tipo de herencia cultural, no genética, en estos animales. Por ella se trasmitirían de generación en generación sus conocimientos acumulados a propósito de la mejor manera de organizarse, buscar alimento, hacer frente a los enemigos o construir el nido. Un gran número de pruebas, como veremos, parecen abogar por la veracidad de esta teoría, y hoy muchos estudiosos del comportamiento humano y animal opinan que los instintos tienen, también en la conducta de los antropoides, un papel muy inferior al del aprendizaje, y que la única diferencia notable entre unos y otros –grandes monos y hombres– es su distinta capacidad para aprender.

Es fácil comprender entonces que no hay una forma de comportamiento típica del chimpancé, sino que cada chimpancé, o cada grupo de chimpancés, se rige por unas normas particulares, dependientes en gran medida de la educación recibida durante los años de su crianza. Se explica así que los chimpancés estudiados por Kortlandt en la selva no hicieran exactamente lo mismo que los que observó, en la selva también, Vernon Reynolds, y que los apuntes de estos investigadores difieran, a veces notablemente, de los datos tomados por Jane Goodall al estudiar los chimpancés de sabana que viven en una pequeña área boscosa entreverada de claros herbosos que bordea el lago Tanganika, en Tanzania, y compone la *Gombe Stream Game Reserve*.

Los trabajos de Jane Goodall –casada con el también célebre barón Hugo Van Lawick– se han plasmado en una importante serie de estudios científicos, una película que ha dado la vuelta al mundo y un libro, "Mis amigos los chimpancés salvajes", de amplia difusión en Norteamérica. Por ella –que tardó ocho meses en conseguir acercarse a treinta metros de un grupo de chimpancés y seis meses más para hacerlo a sólo diez metros, pero que acabó desparasitándolos socialmente y siendo desparasitada por ellos– sabemos que los grupos de chimpancés son muy inestables y que hay un continuo trasiego de individuos de unos a otros. La abundancia de comida o la presencia de hembras sexualmente atractivas puede determinar la formación de grupos numerosos, en tanto que condiciones opuestas facilitan su disgregación. Normalmente se encuentran juntos de cuatro a catorce individuos, aunque en ocasiones pueden reunirse cerca de cuarenta. El único lazo estable en el mundo de los chimpancés parece ser el de la madre con su prole.

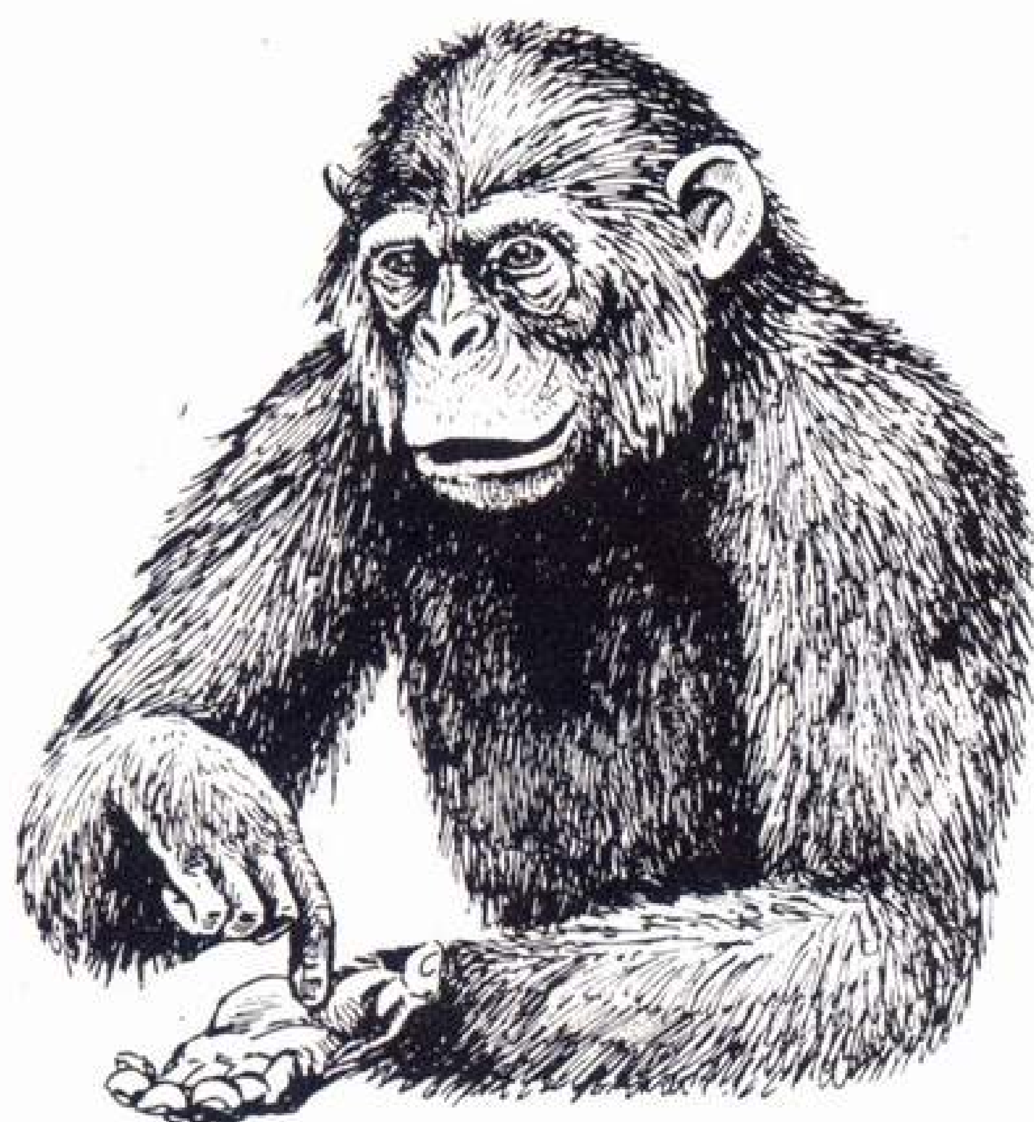
No existe una auténtica delimitación territorial, como corresponde

a la naturaleza siempre cambiante de los grupos. Los chimpancés que viven en un área determinada se mueven libremente por toda ella y se reúnen sin ningún género de disputas en los lugares donde abunda el alimento o que ofrecen mejores condiciones para el descanso. Sí que hay, sin embargo, cierta jerarquía entre los machos, ascendiendo de rango a medida que crecen en edad y desarrollo físico. Un gran chimpancé, aunque haya perdido gran parte de sus energías, puede continuar situado en la cúspide de la dominancia, lo que hace pensar que, a diferencia de los papiones, donde cualquier desfallecimiento de un superior suele ser aprovechado por otro animal para alcanzar un puesto entre los dominantes, los chimpancés conceden gran importancia a la experiencia y la "sabiduría" personal. El orden de dominancia se ejerce con poca energía, pues los chimpancés más altos en la categoría social permiten que los demás compartan con ellos el alimento y las hembras atractivas, siempre que les sea concedida cierta preferencia. Un chimpancé respetado puede, por ejemplo, quitar a otro un fruto sin que éste manifieste desagrado. Por lo general, los de rango superior, que a ojos humanos parecen los de peor humor, lo hacen notar en caso de conflicto con actitudes impositivas, entre las que incluyen arrancar y echar al aire palos y ramas. Los jóvenes y las hembras huyen entonces a la espesura o reaccionan con una típica expresión de miedo, en la que muestran los dientes y el interior de los labios, lanzando un grito agudo.



En cuatro mil horas de observación, Jane Goodall anotó tan sólo setenta y dos interacciones agresivas entre individuos, incluyendo las vocalizaciones que parecían dar a entender animadversión. Cuando, por fin, la disputa llega a estallar, los individuos involucrados no se muerden ni golpean en serio, constituyendo –como dice Kortlandt– "más una danza guerrera que una verdadera batalla". Tras poco menos de un minuto en esta situación, los contrincantes se separan y en seguida son tan amigos como antes de empezar.

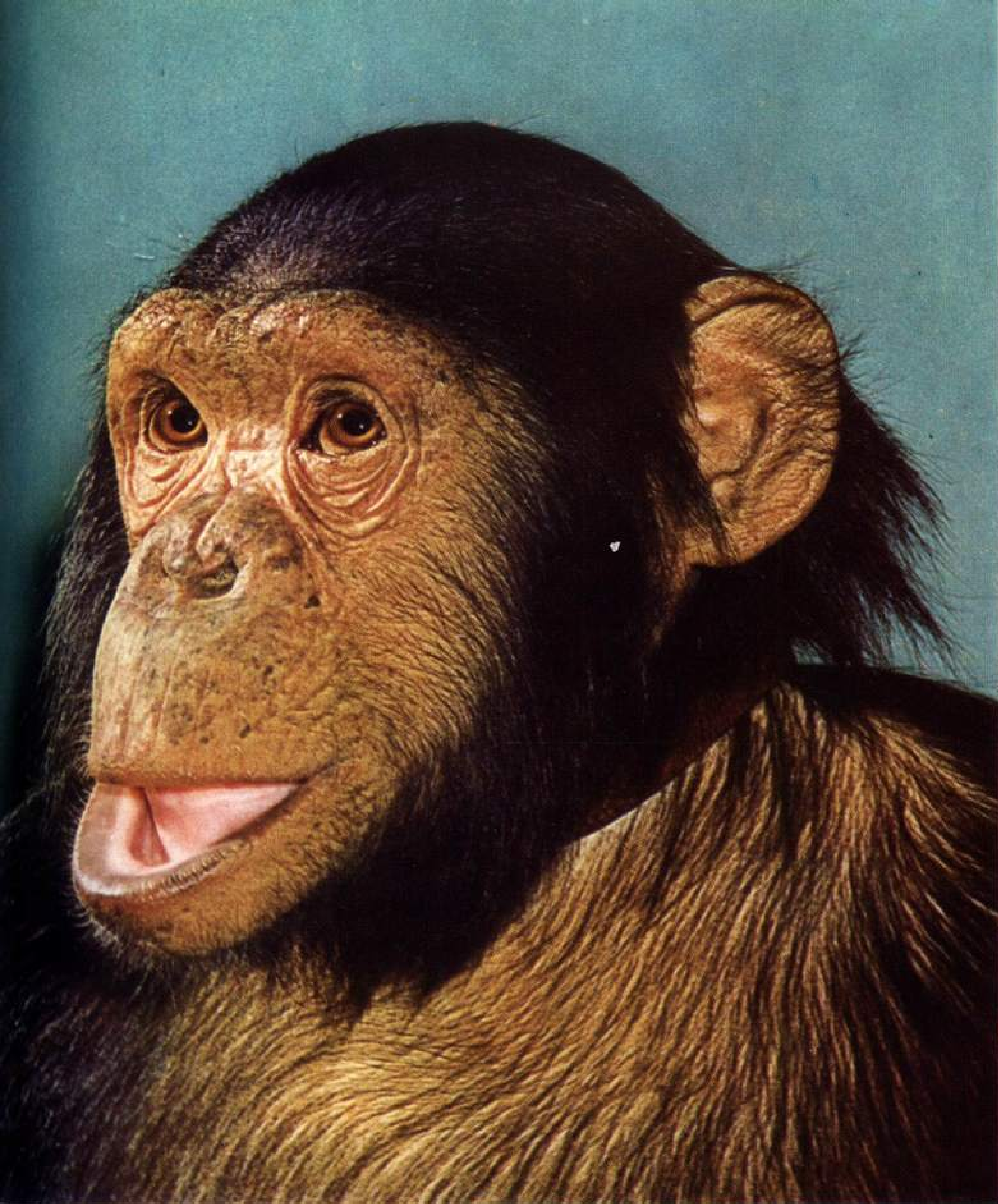
La comunicación



Washoe, el chimpancé del matrimonio Gadner, aprendió a servirse del lenguaje mímico de los sordomudos, transmitiendo así mediante los gestos verdadera información a sus cuidadores. Para decir "flor", por ejemplo, acerca un dedo a la nariz, en tanto dice "llave" apoyando el dedo índice de una mano sobre la palma abierta de la otra.

Para mantener la cohesión del grupo y, sobre todo, para relacionarse unos con otros a escala individual, los chimpancés están dotados de gran capacidad de comunicación. Como otros seres de selva, son muy ruidosos y sus vocalizaciones llenan el bosque por cualquier motivo, sea el hallazgo de comida, la presencia de un intruso humano, el encuentro entre dos grupos o, simplemente, la salida o la puesta del sol. Para el hombre que se introduce en sus dominios por primera vez, el griterío de los chimpancés –a quienes no ve, ocultos en la espesura de las copas de los árboles, pero siente cerca– resulta atronador y, desde luego, intimidante. Todo comienza con ligeros silbidos a los que sigue un gran silencio. Después, como obedeciendo a una señal, estalla el alboroto de voces, gritos y golpes de tambor sobre los troncos, que recuerdan inexorablemente a los viejos *tam-tam.*

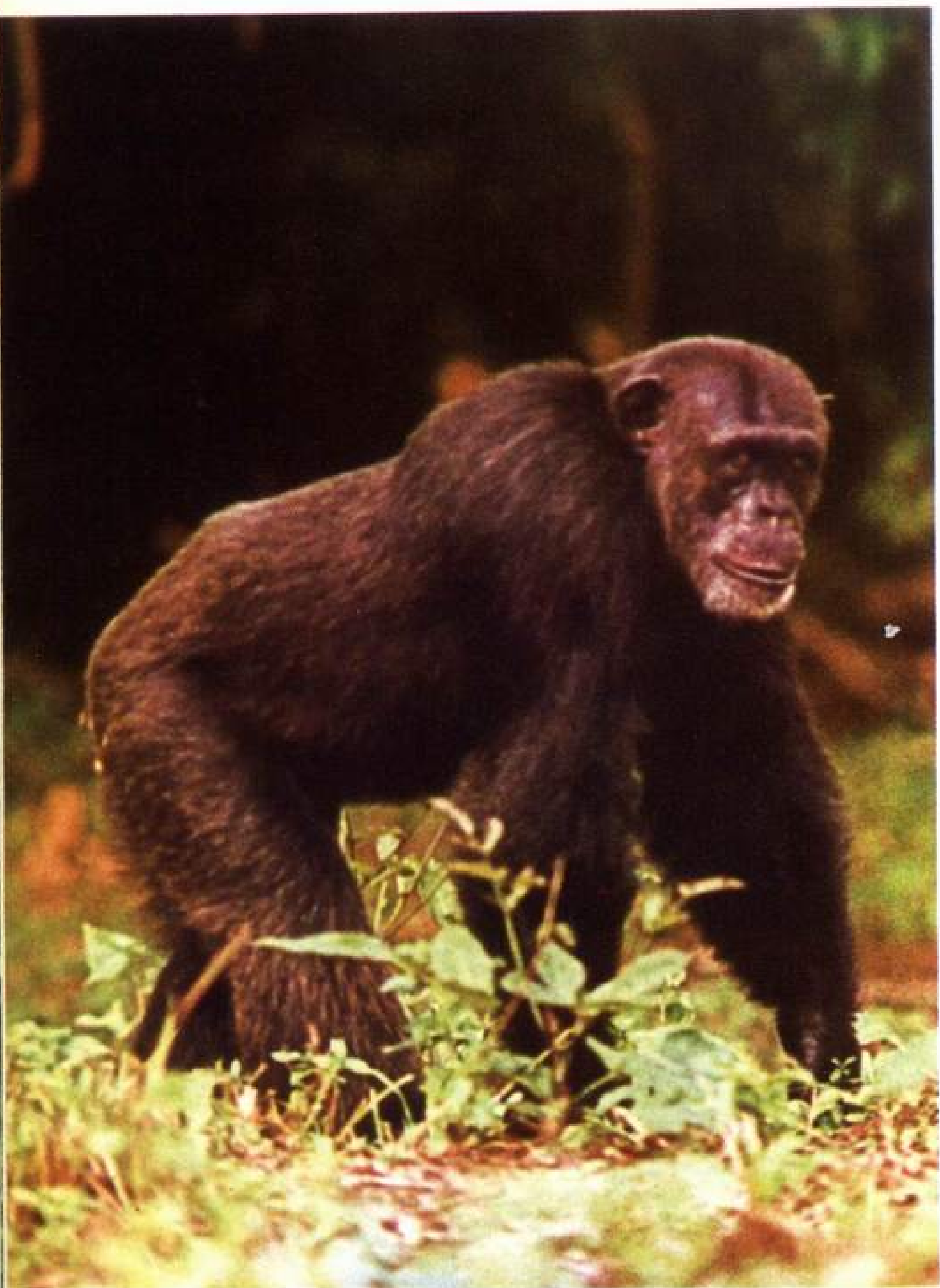
Pero estas ruidosas manifestaciones, que pueden durar varias horas y que los indígenas llaman "carnaval", no tienen , posiblemente, ninguna función comunicativa, y son tan sólo una forma de exteriorizar ciertos sentimientos, como la intranquilidad o la ira. Cuando en realidad quieren comunicarse, los chimpancés acuden a la mímica. Sus músculos faciales están perfectamente desarrollados, lo que les permite llevar a altos extremos la expresión facial. Un chimpancé sonríe, muestra atención y ofrece un aire alegre o triste.




El perfecto desarrollo de los músculos faciales del chimpancé y su delicada inervación le permiten expresar sus estados de ánimo mediante gestos.

Durante mucho tiempo se pensó que los chimpancés, si bien eran capaces de denotar por sus gestos o expresiones algunos deseos o sentimientos, no podían asociar signos o movimientos corporales con ideas concretas, esto es, que eran incapaces para el más primitivo tipo de lenguaje. En apoyo de estas ideas está el hecho de que estos animales, perfectamente dotados funcionalmente para hablar, eran incapaces de hacerlo –pese a las pacientes sesiones de enseñanza a que algunos fueron sometidos–, lo que se suponía debido a la falta de desarrollo de las áreas de asociación del lenguaje en el cerebro, situadas en el hombre en el hemisferio izquierdo. Sin embargo, en agosto de 1969, Allen y Beatrice Gadner publicaban en Estados Unidos un trabajo en el que revelaban que mantenían con Washoe, su chimpancé, animadas conversaciones, utilizando el sistema ASL *(American Sign Language)*, de gran difusión entre los sordomudos de aquel país. Después de dos años de experiencia, Washoe comprendía ya gran cantidad de signos, si bien tan sólo realizaba por sí mismo correctamente treinta y cuatro cada día. Los Gadner, para probar la capacidad de su chimpancé, escondían un objeto –o especificaban la fotografía de un objeto–, sin que Washoe lo viera, en una caja cerrada, donde existía tan sólo una pequeña ventana. Washoe miraba por la ventana e indicaba a sus padres adoptivos –utilizando los signos del sistema ASL que conocía– lo que había allí dentro. Era, como escribe Lyall Watson, "un intercambio de información entre dos individuos, una verdadera conversación".

En libertad, sin duda, los chimpancés utilizan algún sistema de signos mucho más primitivo para intercambiarse conocimientos, sistema que los jóvenes aprenden de los adultos por imitación.



Los chimpancés salvajes, que pasan una buena parte de su tiempo en el suelo, adoptan tres tipos de locomoción bien caracterizados. En el primero utilizan las cuatro extremidades, apoyándose en la planta de los pies y en la porción media y externa de los nudillos de las manos; en el segundo emplean sólo tres miembros, reservando el cuarto, una mano, para transportar el alimento o un utensilio; en el tercero pueden caminar durante cortos trechos en posición bípeda, transportando pesadas cargas, como ramos de plátanos, entre los brazos.

Para un chimpancé adulto, construir el nido es una tarea muy fácil que ejecuta con suma rapidez. Los jóvenes, sin embargo, deben aprender a confeccionar las plataformas en que pasan la noche. Tal trabajo constituye una parte del juego durante la infancia, hasta que, ya con más experiencia, dominan la técnica de la construcción del nido cotidiano.

La vida en la selva

Cada mañana, después de la salida del sol, los chimpancés abandonan los nidos individuales que por la tarde construyen entre cinco y treinta metros de altura, en lo alto de un árbol, aprovechando una horquilla o el cruce de varias ramas. Sólo excepcionalmente lo hacen en el suelo. Para ello, amontonan hojas y ramas, doblan otras sobre sí mismas sin llegar a romperlas y disponen de esta manera una sólida plataforma donde pasarán la noche. Como entre los gorilas, estos nidos son utilizados una sola vez, al menos en algunas zonas, e incluso, a veces, construyen uno nuevo para descansar durante el día. Kortlandt, sin embargo, piensa que la construcción de un nuevo nido sólo acaece cuando la noche sorprende al grupo de antropoides lejos del emplazamiento de los nidos antiguos. Para un chimpancé experimentado, fabricar un nido no supone apenas trabajo, y lo hace en unos minutos. Los estudios de Berstein con chimpancés cautivos parecen probar que, en cierta medida, la forma de construir el nido, e incluso la idea de hacerlo, responden a un comportamiento aprendido, pues, de siete adultos nacidos en libertad, todos los construyeron, en tanto que, de dieciocho nacidos cautivos, sólo ocho intentaron hacerlo y únicamente tres probaban con asiduidad. En ocasiones, parece, algún chimpancé recubre su cuerpo en el nido de ramas u hojas para protegerse del frío o la humedad.

Además de dormir, los chimpancés dedican la mayor parte del día al aseo personal e interpersonal y a la búsqueda de alimento. Para desplazarse en la selva no utilizan los árboles con la frecuencia con que se creía, y tienen auténticos caminos en tierra, muy pisoteados, para ir de un lado a otro. En realidad, el tiempo que pasan en tierra o en los árboles depende mucho de las costumbres sociales de los diferentes grupos, o de las horas que dedican a alimentarse y de la fuente donde buscan el sustento. En el bosque de Budongo, en Uganda, los chimpancés pasaban en los árboles de doce a diecisiete horas diarias, por lo que puede considerárseles muy arborícolas, aunque en este caso esto era debido a que encontraban allí su comida. En Tanzania, en cambio, los chimpancés estudiados por Jane Goodall permanecían la mayor parte del tiempo en tierra. Reynolds opina que, para juzgar a un animal como terrestre o arborícola, hay que observar el medio al que recurre a la hora de escapar de sus enemigos. Los chimpancés por él observados huían primero por las ramas de los árboles, con saltos de hasta diez metros, para enseguida bajar al suelo y marchar a la carrera. En definitiva, pues, los chimpancés no tienen una preferencia determinada por la tierra o los árboles, y el que pasen más tiempo en uno u otro medio depende, sobre todo, de la comida y de la presencia o no de predadores importantes. Pueden considerarse, en este aspecto, como intermedios entre sus dos parientes más cercanos, el orangután, exclusivamente arbóreo, y el gorila, que, con frecuencia, hace los nidos directamente sobre el suelo, pasando allí gran parte de su tiempo.

Para desplazarse entre los árboles, el chimpancé usa la braquiación, es decir, el salto de rama en rama balanceándose con una mano, pero no es en esta técnica tan consumado especialista como el gibón o incluso el orangután. Prefiere, a poco distante que esté un árbol de otro, descender a tierra para volver a subir al tronco inmediato, lo que hace siguiendo una especializada técnica de escalada. Recuerda en eso a los hombres que suben a nuestros postes del tendido eléctrico o telefónico sirviéndose de unos ganchos en los pies y una especie de cinto amplio en la cintura, con la diferencia de que el dedo pulgar del pie del chim-



pancé –oponible como el de la mano– hace aquí el papel de gancho, y son sus larguísimos brazos –que superan en longitud a las piernas– los que actúan como cinturón de seguridad.

Tanto en tierra como en las ramas más gruesas, los chimpancés caminan a gran velocidad a cuatro patas, apoyados en la "palma" de los pies y las últimas falanges de los dedos. Cuando tienen que llevar comida en una mano, se desplazan con facilidad apoyados en tres extremidades y, si la cantidad de alimento es grande –un ramo de plátanos, por ejemplo–, pueden recorrer hasta treinta o cuarenta metros erguidos sobre las piernas, ofreciendo, con su caminar bamboleante, un aspecto de hombrecillos un tanto grotescos, aunque muy ágiles y rápidos.

Para franquear el paso de arroyos profundos, cuando no pueden hacerlo por las ramas de los árboles, los chimpancés, un poco como los humanos, se colocan semierguidos en el borde y se dan de pronto impulso con las patas, al tiempo que echan los brazos hacia adelante, cayendo en la otra orilla primero sobre las extremidades posteriores y después sobre las anteriores. Incluso las madres con su cría a la espalda pueden dar así, dice Kortlandt, saltos de más de dos metros.

Todo ello prueba que los chimpancés son grandes atletas. Bauman, en 1926, se sirvió de un dinamómetro para medir su fuerza, comprobando que un chimpancé con el mismo peso de un hombre y los mismos centímetros de cintura era de tres a cuatro veces más fuerte. En efecto, el hombre –bien entrenado– podía ejercer con la mano derecha una fuerza de 75 a 100 kilos, en tanto los chimpancés, que encerrados en su jaula no hacían ningún ejercicio, alcanzaban los 300 kilos con una mano y 600 con las dos, pues la mayoría de ellos son ambidextros. No obstante, los chimpancés son muy malos nadadores.





Los chimpancés no suelen ir comiendo a medida que encuentran alimento, sino que, casi siempre, lo recogen con las manos y la boca y lo transportan a un lugar de su agrado, situado más o menos próximo, donde llevan a cabo la comida comunitaria.

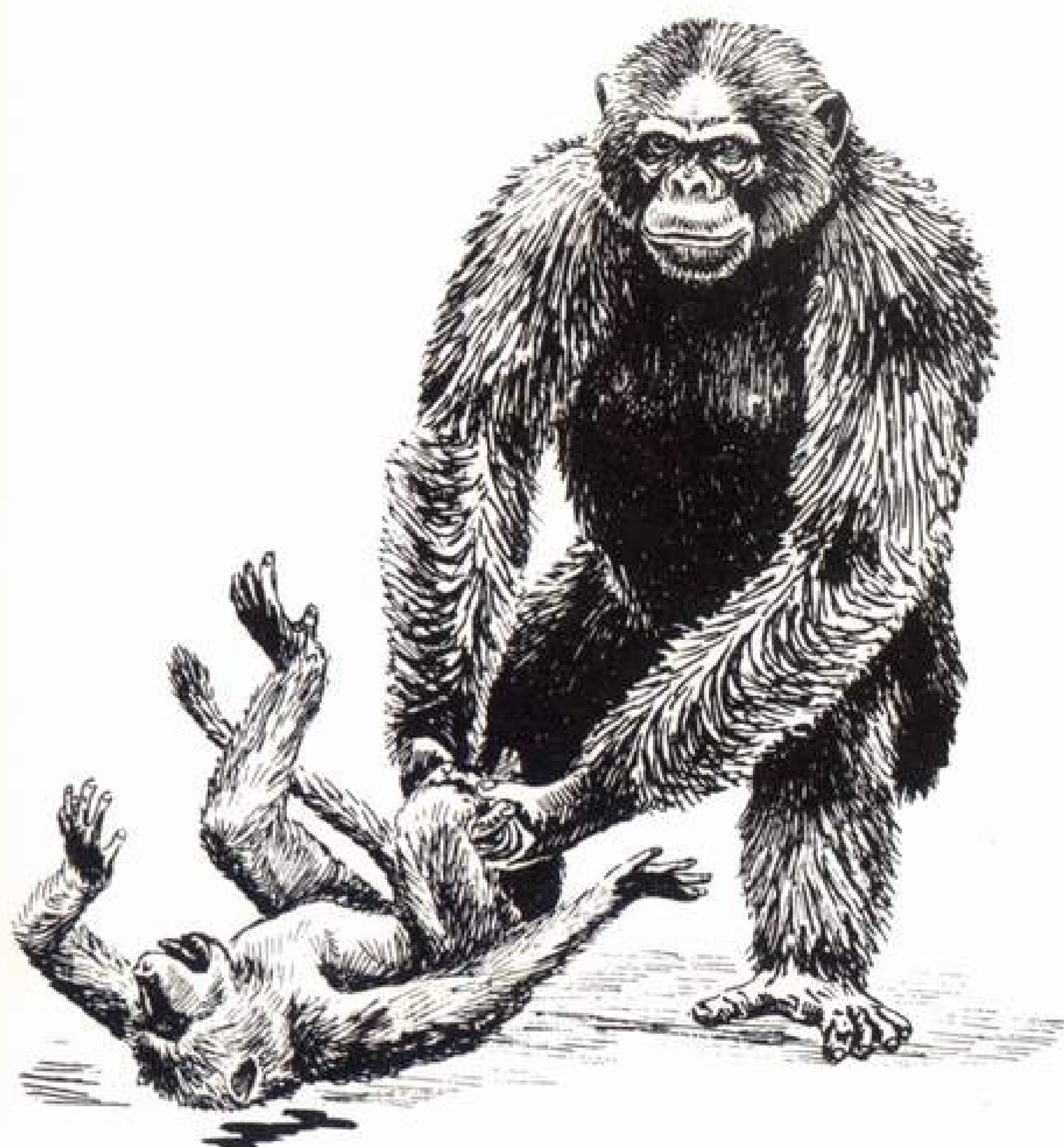
A diferencia de los gorilas, los chimpancés no ensucian el nido con sus deyecciones, defecando desde el borde o, incluso, abandonándolo momentáneamente. Ello se debe a que los excrementos de los gorilas son secos y duros, en tanto los de los chimpancés, mucho más blandos, se pegan al pelo, con la secuela de infecciones y enfermedades que acarrearía a estos animales el vivir constantemente manchados. Durante el día, en opinión de Vernon Reynolds, los chimpancés suelen escoger para defecar un árbol caído adonde subirse. Nunca vio a ningún animal en esta posición, pero el gran número de excrementos que encontró tras los troncos era tal que no podía deberse a la casualidad.

El sustento de cada día

Los "hombres del bosque", como son conocidos los chimpancés por algunas tribus indígenas, pasan gran parte del día, hasta ocho horas o más, comiendo o buscando comida. Son fundamentalmente frugívoros, y, debido a la longitud de sus brazos, tienen acceso a ciertos frutos que otras especies más pequeñas no pueden recolectar.

Es frecuente que no coman los frutos mientras los van recogiendo, sino que desciendan con ellos al suelo para hacerlo allí. A veces, grupos audaces abandonan la selva cerrada para recolectar frutos en las plantaciones, donde causan daños importantes, pues un chimpancé adulto puede comerse de una sentada casi cincuenta plátanos.

Por lo demás, es muy difícil calcular cuánta fruta necesita un chimpancé para subsistir, teniendo en cuenta que se nutre también de hojas, cortezas y jóvenes brotes. Reynolds calcula que las frutas suponen el



Aunque predominantemente vegetarianos, los chimpancés de sabana –según pudo observar Jane Goodall– cazan en ocasiones otros monos para comérselos, como ocurrió con un joven papión al que uno de los viejos chimpancés, ante otros tres individuos visiblemente excitados, golpeó repetidamente contra el suelo hasta matarlo. Después todo el grupo se repartió la pieza.



En sus observaciones en Tanzania, Jane Goodall demostró que los chimpancés salvajes se sirven de útiles para realizar determinadas funciones. Quizá el más llamativo sea el tallo vegetal que utilizan para extraer termitas de los termiteros. Son capaces de conservar la varita para emplearla en distintos termiteros; eligen el instrumento cuidadosamente y lo cortan y preparan con manos y dientes hasta dejarlo en condiciones para actuar en orificios más o menos angostos o profundos.

noventa por ciento del alimento de los chimpancés de la selva de Budongo, en Uganda, que sólo consumen una pequeña cantidad de insectos, en especial hormigas, recogidas en las cortezas de los árboles.

Los chimpancés de sabana estudiados por Jane Goodall son mucho más eclécticos en su nutrición. Los paleoantropólogos coinciden en afirmar que los antepasados del hombre se hicieron cazadores, adoptaron la posición vertical y llegaron a utilizar instrumentos tras verse obligados a dejar la selva y colonizar los espacios abiertos. Pues bien, los chimpancés que viven en el borde de los espacios abiertos son cazadores, se mantienen más tiempo que los de la selva sobre sus piernas y utilizan herramientas para conseguir comida.

En determinadas épocas del año los chimpancés del río Gombe gustan mucho de alimentarse de termitas. Para ello introducen una paja, cuidadosamente seleccionada, por las piqueras del termitero, y después la sacan para recoger con la lengua los soldados que con sus mandíbulas se han agarrado a ella. Al principio los pequeños miran atentamente la forma de obrar de los adultos, y muy pronto, un poco por imitación y otro poco por iniciativa personal, aprenden a usar los palitos a su vez. Es notable que, si una paja se ablanda o quiebra por la punta, los chimpancés rompen el trozo inservible y siguen utilizando el resto, en tanto otras veces, cuando no tienen a mano un útil de su agrado, "fabrican" ellos mismos uno, pelando y limando de asperezas alguna ramita hasta dejarla de la forma y dimensiones adecuadas. Estos chimpancés, pues, no sólo se sirven de instrumentos, sino que son capaces de modificarlos o mejorarlos para darles mayor utilidad y, en ocasiones, conservan alguno particularmente bueno hasta durante un kilómetro, mientras buscan otros termiteros. Los papiones, muy amantes de las termitas a su vez, observan frecuentemente a los chimpancés enfrascados en esta tarea, pero nunca llegan a aprender su técnica. Un procedimiento análogo sirve a los chimpancés para comer la miel que se adhiere a las ramas o tallos que introducen en las colmenas silvestres.

Aunque algunos papiones cazan en ocasiones pequeños mamíferos, los chimpancés de sabana parecen ser –según Remy Chauvin– los únicos primates, con excepción del hombre, que cazan regularmente para comer. Jane Goodall ha visto cómo un joven chimpancé distraía a un colobo para que otro miembro del grupo saltara sobre él. He aquí su relato: "Un colobo herrumbroso estaba sentado en un árbol cuando un joven macho de chimpancé se puso a trepar a un árbol vecino, inmovilizándose cuando el colobo miró en su dirección. Un segundo joven chimpancé trepó hasta el árbol donde se encontraba el colobo, corrió rápidamente por la rama y saltó sobre él, cogiéndolo entre sus manos y rompiéndole posiblemente la nuca, pues no se debatió ni gritó." Tras esta captura, y en otras ocasiones en que las víctimas fueron jóvenes kudús o potamoceros, los chimpancés del grupo se reunieron alrededor del cazador, que subió con la presa a lo alto de un árbol, extendiendo sus manos hacia él para reclamar una parte en el festín. Juntos comen la carne lentamente, acompañando cada bocado de un manojo de hojas. En otra ocasión, cuatro chimpancés encontraron un joven papión, al que uno de ellos, sujetándolo por una pata, golpeó repetidamente contra el suelo, en tanto que los otros tres, "apretados unos contra otros en un revoltijo de cabezas, brazos y piernas, daban muestras de gran excitación".

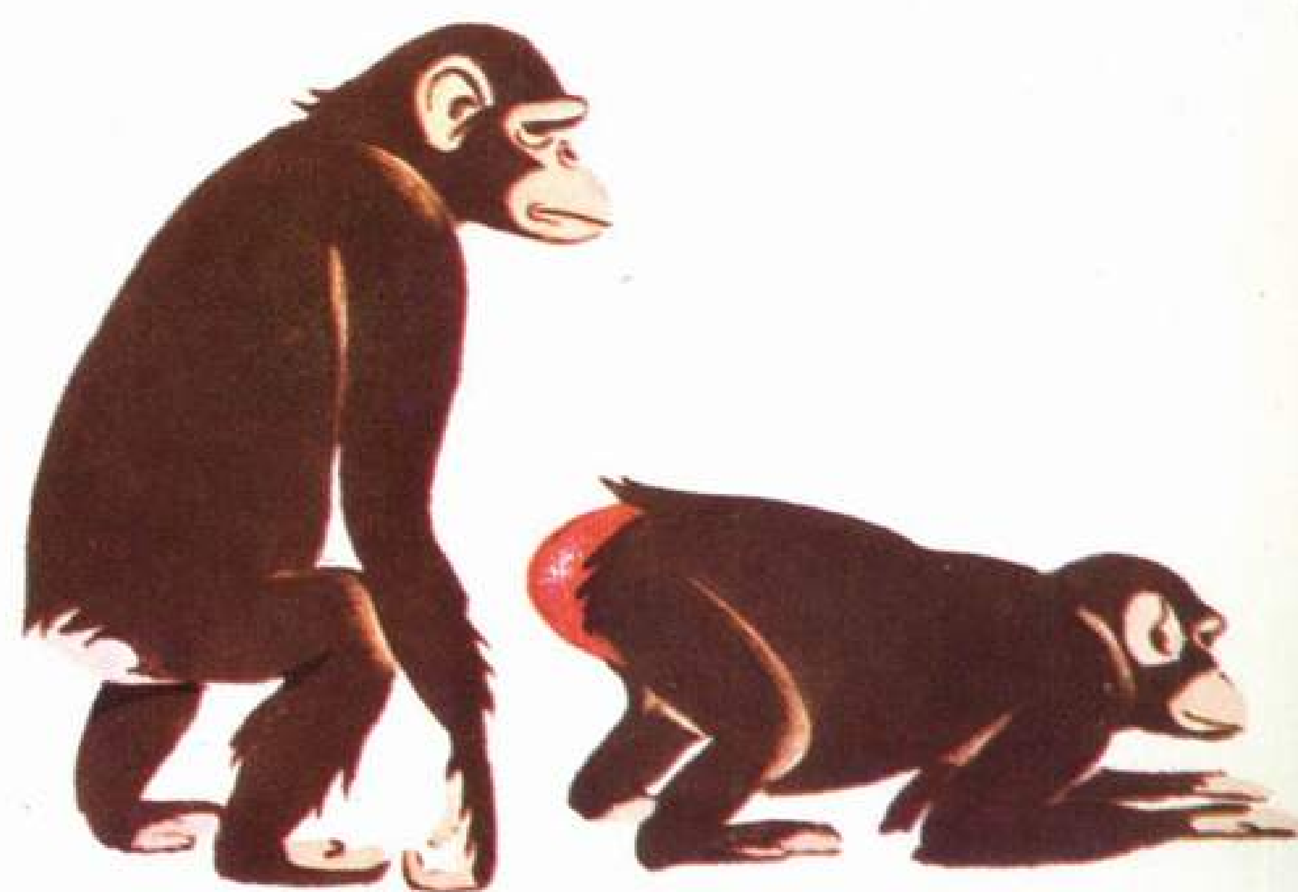
Respecto a los hábitos predadores de algunos chimpancés, George B. Schaller recoge un informe en su libro sobre el gorila que, si bien parece un caso excepcional, transcribimos íntegramente:

"Cuando revisé los archivos del gobierno en la ciudad de Kigoma,

Tanzania, encontré la siguiente constancia acerca de un chimpancé carnívoro. En marzo de mil novecientos cincuenta y siete, a unos ocho kilómetros al norte de la ciudad, una mujer iba por un sendero llevando a su niño a la espalda. El informe de la encuesta describe, con las palabras de la mujer, lo que sucedió después: "Entonces, de repente, de la espesura salió un chimpancé. Estábamos en la selva y la aldea estaba lejos. Yo estaba atando mi *kuni* (leña). Corrí y el chimpancé me golpeó dos veces. Medía más de un metro; me caí. Entonces agarró al niño que llevaba yo a la espalda. Hice mucho ruido y acudieron otras mujeres. Entonces vimos cómo el chimpancé se comía las orejas, los pies, las manos y la cabeza del niño". El funcionario médico de Kigoma examinó el cuerpo y descubrió que el cuero cabelludo esta desprendido y había cinco fracturas por contusión en el cráneo. Faltaban ambas manos... La mitad del pie derecho faltaba. Las heridas estaban de acuerdo con que el niño hubiese sido devorado por algún animal. Las fracturas del cráneo fueron provocadas por dientes."

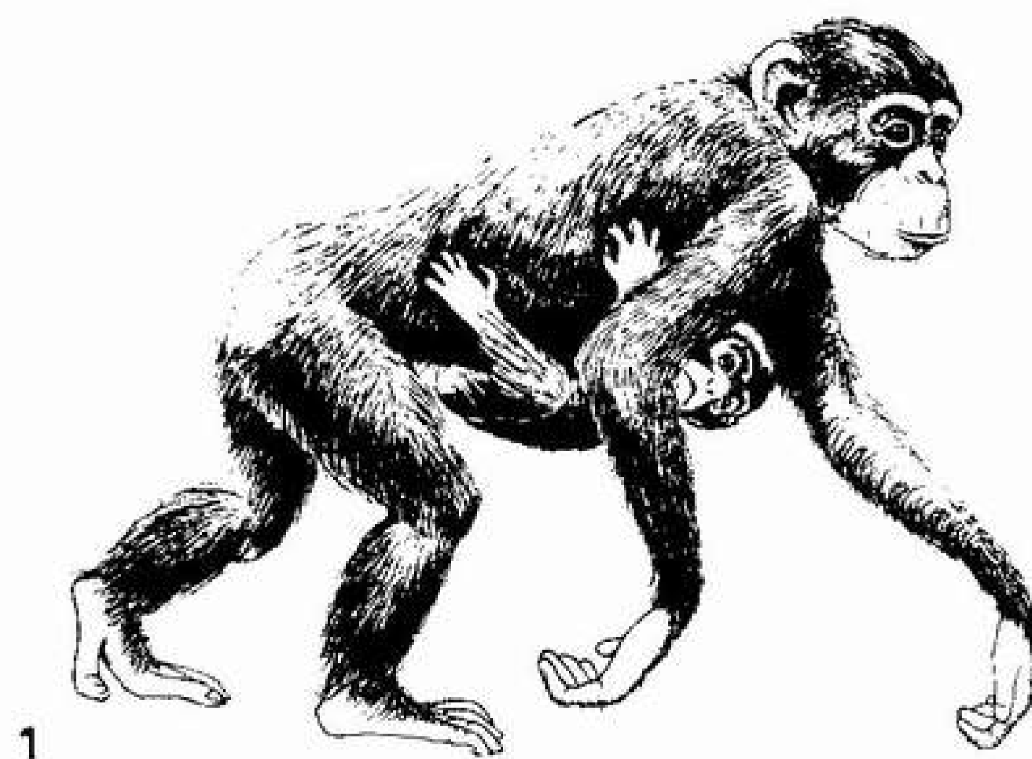
Los chimpancés de selva estudiados por Kortlandt, en cambio, nunca comían carne ni ningún otro alimento, incluso vegetal, si no lo conocían de antes. Las madres, sin duda, enseñan a sus retoños qué es lo que deben comer, y éstos desprecian luego todo lo demás, como hacían siempre que el propio Kortlandt les ofrecía ciertos frutos, pollitos y caracoles. Además, cuenta él mismo, "tenían indudablemente miedo de un mono muerto y una pequeña gacela que les ofrecí". También resulta notable la diferencia de hábitos alimenticios entre unos y otros chimpancés estudiados acerca de la búsqueda de huevos. En tanto que los chimpancés de selva apenas los probaban, los de sabana los comían con fruición, e incluso parecían buscarlos en las épocas de nidificación.

Por lo regular, los chimpancés ocupan hasta ocho horas de cada día buscando comida o comiendo la recogida previamente. En la selva son unos animales casi exclusivamente devoradores de fruta, y un adulto puede ingerir de una sentada hasta cincuenta plátanos.



Ofrecimiento de la hembra de chimpancé receptiva durante la parada nupcial.

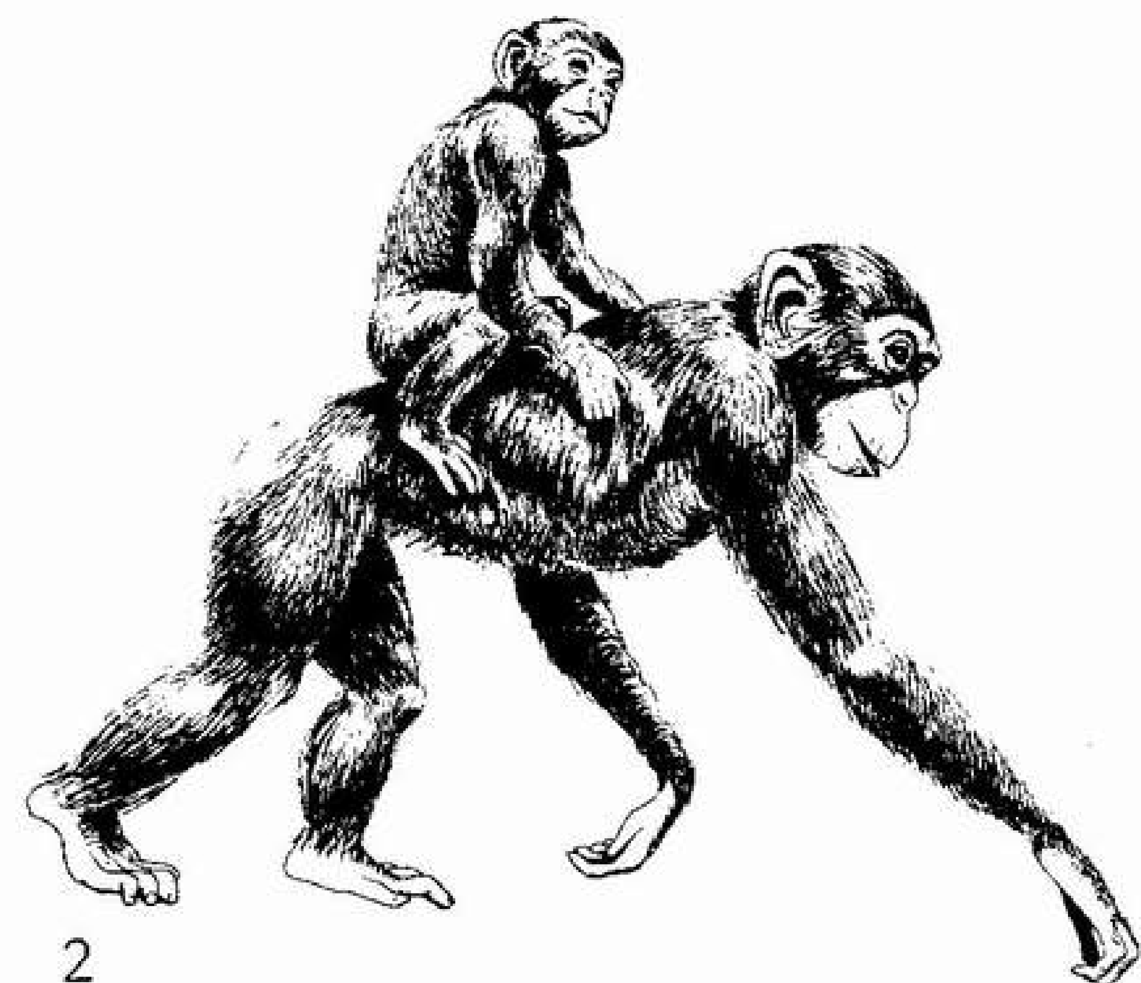
Los chimpancés de selva apenas beben, pues quizás encuentran en las frutas el líquido necesario. Reynolds ha visto, sin embargo, cómo uno de ellos metía la mano en el hueco de un tronco, a 30 metros de altura, y dejaba caer el agua sobre sus labios extendidos hacia adelante. Jane Goodall, por su parte, cuenta que a veces sus chimpancés, para recoger agua y beber, utilizaban hojas, de las que también se sirven para limpiarse el pelaje cuando está cubierto de barro.



Vida sexual

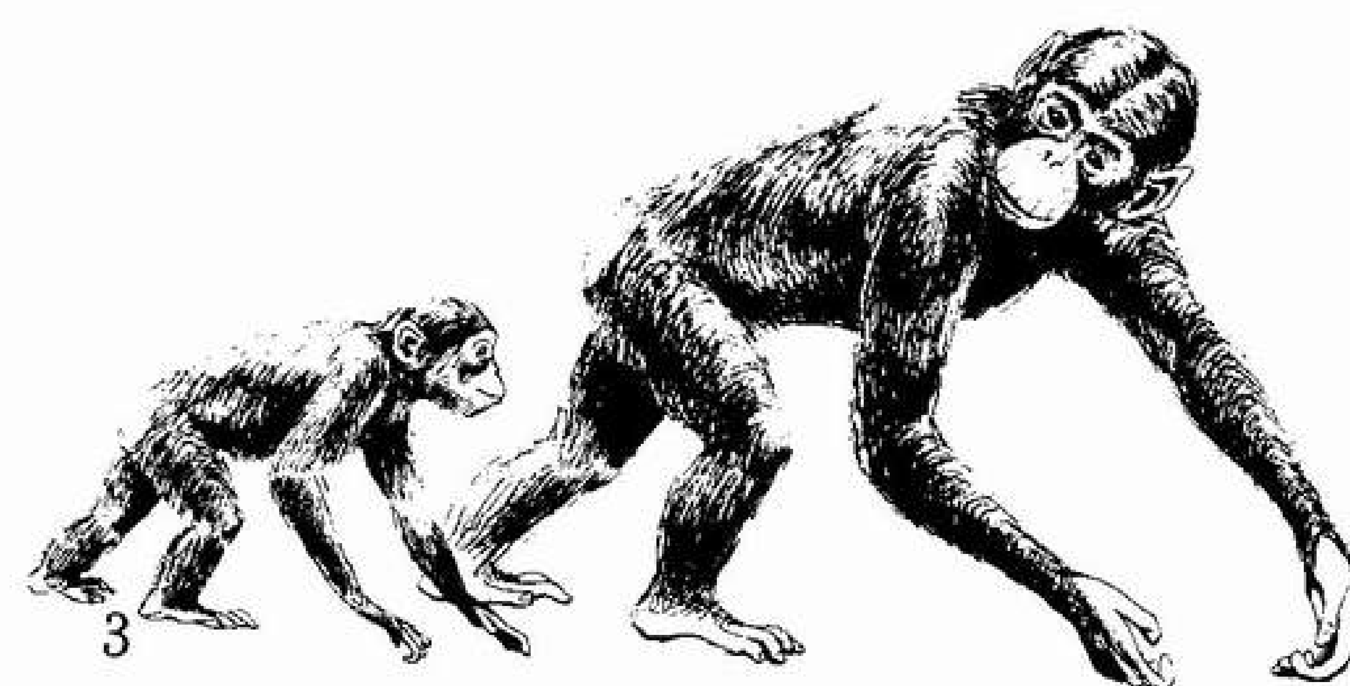
A partir del décimo día del ciclo menstrual comienza, en las hembras chimpancés, una tumefacción de la región ano-genital que alcanza a veces el tamaño de la cabeza de un niño y se prolonga hasta el día veintidós del citado período cíclico. Entonces la hembra es receptiva y atrae particularmente a los machos que, sin embargo, apenas se la disputan.

No existe ningún galanteo, y el macho no da pruebas, ni antes ni después del acoplamiento, de estar guiado por ningún tipo de sentimiento ni unido a su compañera por cualquier lazo afectivo. Se comprende así que las parejas no sean estables, dándose el caso de que una hembra copule hasta siete veces seguidas con siete machos diferentes.



Cuando un macho se acerca a una hembra con intención de copular, ésta, si es receptiva, se agacha hasta pegar al suelo casi todo su cuerpo, apoyada en los pies y los antebrazos. Durante la unión, el macho sube por detrás de la hembra, haciendo descansar sobre ésta todo su peso, y normalmente, al separarse, marchan cada uno por su lado.

Naturalmente, ésta es la forma habitual en que se desarrollan las relaciones sexuales, lo que no quita que las cosas puedan ocurrir de otra manera. A veces, cualquiera de los dos participantes en la cópula en especial si son primerizos, puede escapar repentinamente víctima del miedo; otras, el macho actúa bruscamente, expulsando a su compañera para inmediatamente buscarla y cubrirla sin más preámbulos. También en ocasiones, un macho o una hembra pueden preferir determinado compañero sexual, e incluso llevar a cabo juegos de iniciación antes de la unión y conservar después relaciones amistosas.



La edad de los pequeños chimpances se pone de manifiesto en el sistema de transporte que emplean sus madres: hasta los seis o siete meses (1) *el chimpancé permanece aferrado al regazo materno, sujetándose con manos y pies a los pelos de los flancos; hasta el año o año y medio* (2) *cabalga sobre el dorso de su madre, sujetándose con las manos al pelaje de su espalda; para cubrir distancias cortas a partir del año y medio* (3) *y siempre desde los tres años, el joven chimpancé, cada vez más independiente, camina ya cerca de su madre.*

Por regla general, las hembras activas sexualmente –es decir, adultas no gestantes ni amamantando retoños– forman grupo junto a los machos adultos, en tanto las hembras con cría y los jóvenes se desplazan por separado, aunque, como sabemos, los intercambios de miembros entre unos grupos y otros son continuos.

La relación madre-hijo, fuente de unión social

Tras aproximadamente ocho meses de gestación, que pueden convertirse en poco más de siete o poco menos de nueve, viene al mundo un pequeño chimpancé. Si es la primera vez que la madre da a luz, es probable que encuentre dificultades durante el parto, pues las madres chimpancés se ayudan a sí mismas en tan delicado momento ensanchando con sus dedos la región vulvar y sacando a la cría, y las hembras primíparas son en ello muy poco diestras.

El infante chimpancé pesa al nacer entre uno y dos kilos y es completamente inerme. Prácticamente, sus capacidades se reducen a mamar, chuparse el dedo y aferrarse al pelo materno, que le concede indudable seguridad. La forma de mantener al recién nacido también parece ser,

De la relación con su madre depende en gran medida la posterior capacidad del chimpancé para la vida social. Experimentos llevados a cabo en cautividad mostraron que individuos separados de su progenitora resultaban después muy tímidos o muy agresivos, y nunca mostraban un comportamiento sexual adecuado.



Como todos los antropomorfos, los chimpancés son excelentes braquiadores, es decir, se desplazan con gran facilidad suspendidos por los brazos de las ramas de los árboles.

A partir de los tres o cuatro años, los jóvenes chimpancés se alejan cada vez más de su madre y buscan la compañía de otros individuos de su edad con los que pasan gran parte del tiempo, consolidando así los lazos sociales que permitieron decir a Yerques que "un chimpancé aislado no es un chimpancé".

en los chimpancés, resultado del aprendizaje, tanto por imitación de madres experimentadas como debido a la propia experiencia. En efecto, las madres primerizas mantienen a veces al retoño cabeza abajo, le mordisquean los pies y manifiestan hacia él un extraño temor, que puede llevarlas a abandonarlo, en contraste con el comportamiento lleno de seguridad y confianza en sí mismas de las madres expertas.

Casi todo lo que un chimpancé debe saber lo aprende en el período en que depende de su madre, que suele prolongarse hasta la pubertad. Una hembra nunca cría más de dos pequeños a un tiempo, pues no comienza la ovulación hasta destetar al primero, cuando éste tiene dos o tres años, de tal forma que no puede tener otra cría hasta ocho meses después. Para cuando un tercer infante pueda venir al mundo, el mayor, que tendrá aproximadamente siete años, habrá alcanzado la madurez sexual y se independizará. Sí puede ocurrir, sin embargo, que momentáneamente determinada hembra tenga a su cargo tres o cuatro crías, pues las relaciones entre unas madres y otras son siempre muy amistosas y se prestan los pequeños con no poca frecuencia.

Jane Goodall distingue cuatro etapas en el total desarrollo de un chimpancé: infancia, preadolescencia, adolescencia y vida adulta.

Los caracteres que definen a una cría en la primera fase son la lactancia, el ser transportado por su madre y dormir en el mismo nido que ella. Tal período se prolonga a lo largo de tres a tres años y medio. Durante los primeros días, el retoño es transportado por su madre continuamente y apenas hace movimientos voluntarios, aparte de mover la cabeza para encontrar la mama materna. No enfoca con la mirada y comienza a mostrar un penacho blanco en el lugar correspondiente a la cola. Al final de la segunda semana ya es capaz de agarrar con fuerza y se puede sujetar al pelo de su progenitora. Una semana después enfoca al mirar, pese a que le cuesta fijar la mirada, y la madre lo asea con más frecuencia que al principio, aunque durante muy poco tiempo. A partir de la séptima semana, el infante chimpancé parece poner atención en los objetos que se mueven a su alrededor, como la cara de su madre o las hojas que caen, y entre esa edad y las nueve semanas suelen aparecer los primeros movimientos coordinados.

A los tres meses, el pequeño es capaz de realizar enérgicos movimientos y puede mantenerse de pie en el suelo, sujeto al pelo de la madre con las manos. Trepa y se desplaza por el cuerpo materno, y trata de agarrar y manejar cuanto está a su alcance, como hierbas o tallos, aunque la hembra intenta impedírselo y juega con él. Hacia las quince semanas comienzan a salir los dientes y el penacho blanco de la rabadilla es muy conspicuo, en tanto que a partir de los cuatro meses y hasta el medio año el pequeño chupa y lame alimentos sólidos y da sus primeros pasos a cuatro patas, trepando a algunas ramas.

A partir de los seis o siete meses cambia el sistema de transporte, por lo que puede considerarse que comienza una segunda etapa dentro de la infancia. El pequeño, que siempre había ido en la parte delantera de la madre, de tal forma que ésta podía abrazarlo y sujetarlo, sube ahora a su espalda. Hasta cumplir un año, la cría intenta comer algunas cosas sólidas y, a veces, fabricar un nido propio. Son frecuentes las interacciones sociales con otros chimpancés infantiles o adolescentes, con los que juega a menudo. El penacho blanco está muy desarrollado.

Entre el primero y el segundo año de su vida, el retoño continúa desplazándose subido a la espalda de su madre cuando hay que recorrer grandes distancias, pero camina por su cuenta en las travesías cortas. La madre juega con él y los otros individuos más viejos continúan mos-



tråndole tolerancia. Se incrementa la toma de alimentos sólidos y comienzan a aparecer los gestos y posturas típicos de los adultos.

A partir de los dos años, y hasta los tres o tres y medio, el pequeño deja gradualmente la espalda de su madre y come con más frecuencia alimentos sólidos, que pide a su progenitora extendiendo la mano en su dirección. Los adultos ya lo reprimen y rechazan en ocasiones, marcándose así el paso de la infancia a la preadolescencia.

El preadolescente *–the juvenile* para Jane Goodall– no depende ya de su progenitora para comer o desplazarse, y construye su propio nido por la noche. Su madre lo protege aún, y él se mueve casi siempre muy cerca de ella. Cuando se insolenta, las reprimendas de los adultos son más severas. El penacho blanco desaparece.

Aproximadamente a los siete años, y hasta los once o trece, el chimpancé alcanza la pubertad y con ella la adolescencia. Se completa el establecimiento de relaciones sociales, integrándose poco a poco los machos en la jerarquía de los adultos. Las hembras, que al principio apenas muestran tumefacción ano-genital durante el estro, son los primeros años muy tímidas en las interacciones con los superiores.

Después, ya adultos, los chimpancés no abandonan del todo el juego, que practican entre sí o con los individuos de menos edad. Según Jane Goodall, en su zona de estudio un chimpancé puede vivir entre treinta y cincuenta años.

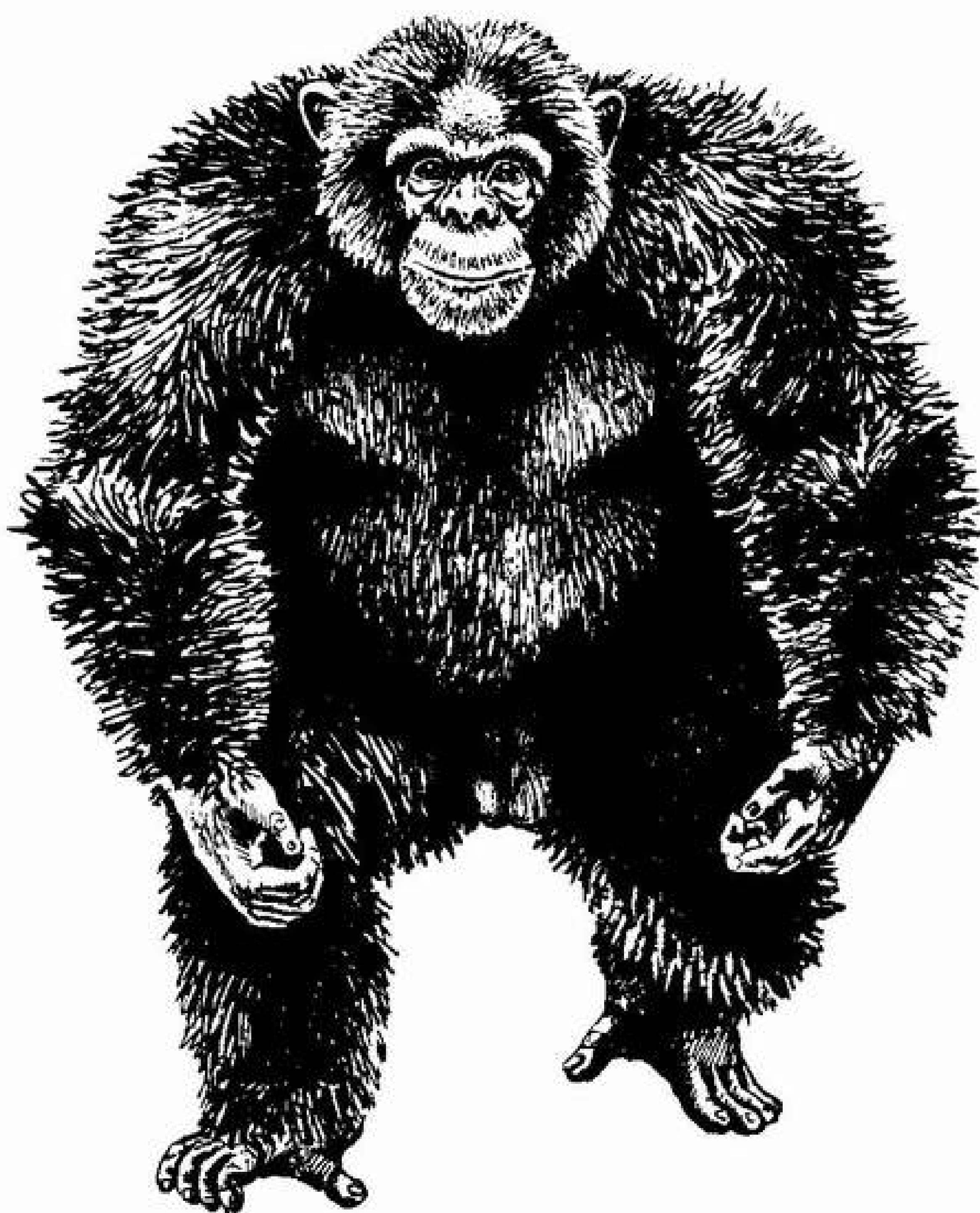
La defensa comunitaria

Los chimpancés no tienen muchos enemigos, y hoy sin duda el más importante es el hombre. Le sigue –ancestral predador de grandes primates– el leopardo, y posiblemente las serpientes pitones capturen, muy excepcionalmente, algún pequeño.

Se ha visto con frecuencia, incluso en los parques zoológicos, que los chimpancés arrojaban toda suerte de objetos al aire, más o menos en la dirección apropiada, cuando se aproximaban hacia ellos los que creían sus enemigos. Esta reacción defensiva y, sobre todo, el hecho de que la puntería y destreza con que llevaban a cabo sus lanzamientos estuvieran relacionadas con la amplitud del lugar, hizo pensar a Kortlandt que, en libertad y en espacios abiertos donde no existiera la posibilidad de ocultarse en la fronda, estos animales quizá se defendieran, reaccionando agresivamente, contra sus atacantes. Para comprobar esta hipótesis, dispuso la realización de varias experiencias.

Contó para ello con un leopardo disecado que accionaba mecánicamente y, en ocasiones, con un pequeño muñeco que representaba una cría de chimpancé y que colocaba entre las garras del carnívoro. Con tal equipaje, Kortlandt y sus colaboradores se introdujeron repetidas veces en la patria de los chimpancés y proporcionaron una apasionante información sobre las técnicas de defensa social de estos animales.

La primera vez que, en la selva del Congo Oriental, apareció el leopardo con su presa ante un grupo de veinte chimpancés, la reacción tardó casi medio minuto en producirse, durante el cual reinó un gran silencio. Después, dispuestos en semicírculo, con la barbilla adelantada, los brazos abiertos y el pelo erizado –lo que llama Konrad Lorenz "entusiasmo guerrero", mediante el cual, dice, "tanto el chimpancé como el hombre están dispuestos a arriesgar su vida por el bien de la comunidad"–, los chimpancés comenzaron a arrancar ramas y matojos, a saltar a la copa de los árboles, que agitaban con violencia, y a lanzar



Cuando un gran chimpancé siente gravitar sobre él o su grupo un peligro, reacciona amenazadoramente adelantando la cara, encorvando ligeramente el cuerpo y con todo el pelo erizado, en una actitud demostrativa de lo que Konrad Lorenz ha denominado "entusiasmo guerrero". "Merced a él –son palabras del célebre profesor austríaco–, tanto el chimpancé como el hombre se encuentran dispuestos a arriesgar su vida por el bien de la comunidad." En el chimpancé, la horripilación, es decir, el erizamiento de los pelos de los brazos, muslos y torso, tiene la ventaja de que su figura se agranda notablemente, mecanismo muy común en gran número de animales para amedrentar a sus enemigos. Los hombres ya no tenemos una masa pilosa que pueda impresionar a los adversarios y, por otra parte, hace muchos siglos que nos vestimos. No obstante, se nos siguen poniendo los pelos de punta en las situaciones de emergencia.

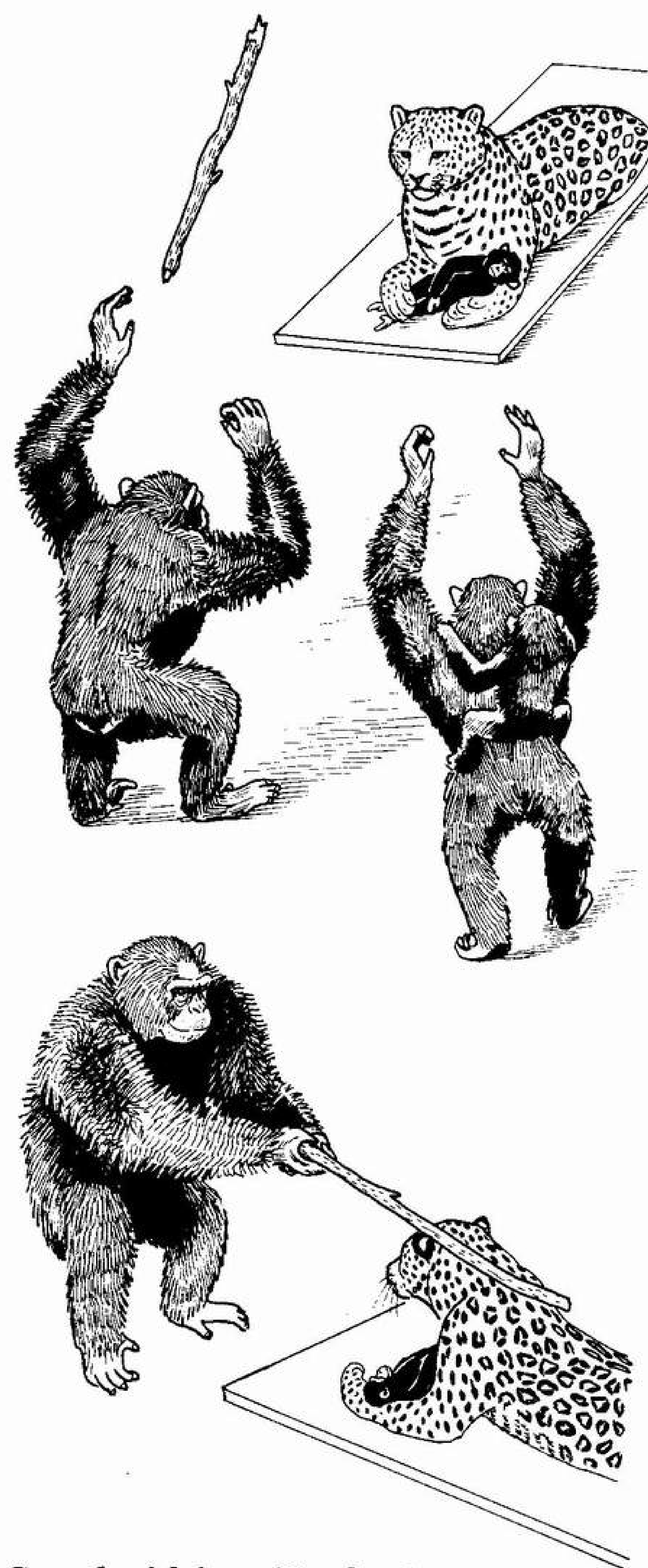
incluso gruesos troncos, aproximadamente en la dirección del predador, aunque ninguno lo alcanzó. Para poder atacar, las madres dejaban en la retaguardia a sus hijos crecidos, exteriorizando a veces cierto conflicto, pues a media carga volvían a recogerlos, y llegaban a lanzarse hacia adelante con las crías más chicas abrazadas al pecho. También en los machos se manifestaba la situación conflictiva, pues se rascaban sin cesar todo el cuerpo, y es sabido que, también en los humanos, rascarse la cabeza es síntoma de nerviosismo. Entre carga y carga se producían treguas –como si los chimpancés tuvieran que acumular agresividad–, durante las cuales comían plátanos o descansaban en los árboles. Al cabo de treinta y cinco minutos, la horda abandonó el campo de batalla sin que el robot-leopardo hubiera sufrido daño.

En pruebas posteriores, siempre en la selva, Kortlandt y sus colaboradores pudieron comprobar que la reacción era siempre mucho más violenta cuando se colocaba la pequeña cría de chimpancé entre las garras del leopardo que cuando éste estaba solo. La situación adquirió, sin embargo, un tinte dramático especial al ser presentado el carnívoro mecánico ante los chimpancés de sabana, tan "humanizados" en algunos rasgos de su comportamiento.

Los chimpancés de sabana, a la vista del leopardo, cogían grandes palos de hasta dos metros de longitud y golpeaban con ellos contundentemente a la fiera, dispuestos además con cierta táctica, pues en tanto unos atacaban, otros esperaban próximos para intervenir si era necesario, y había un cabecilla que arrastró por la cola al presunto atacante cuando había caído. En el momento en que la cabeza del enemigo rodó al suelo, los antropoides lo consideraron muerto y dejaron de prestar el menor interés, aunque siguieron atacando la cabeza, dotada de grandes ojos de cristal, durante toda la jornada. Es patente, pues, que en tanto la conducta defensiva de los chimpancés de selva supone más bien una actitud de amenaza para impresionar al adversario que un verdadero ataque, la reacción de los chimpancés de sabana puede ocasionar la muerte del predador que ose atacarlos, aunque no pueda, naturalmente, hacer frente al hombre y sus armas.

La inteligencia del chimpancé

Las observaciones en el campo muestran a los chimpancés como seres nerviosos y vivarachos, muy juguetones y animados de una invencible curiosidad y afán de exploración, en conflicto, muchas veces, con su notable prudencia y cautela. Muchos rasgos de su conducta habitual –la utilización de herramientas, la caza de seres vivos, la defensa comunitaria...– recuerdan incuestionablemente el comportamiento que los científicos atribuyen a los antepasados del hombre primitivo, y otros, no tan frecuentes, hacen pensar en rasgos "casi humanos" de su sensibilidad. Casi todos sus actos pueden equipararse a otros humanos, y cualquier observador se siente llamado a opinar –por comparación consigo mismo– sobre el estado mental del chimpancé en relación con su forma de actuar. Aunque científicamente no pueda utilizarse en el estudio del comportamiento animal la introspección, esto es, el análisis de los propios esquemas mentales para generalizarlos, no hay apenas posibilidad de error al afirmar que los chimpancés, antes de tomar una decisión importante, padecen toda suerte de incertidumbres, dudan, deciden, se echan atrás..., son muy "humanos" en ese sentido. Cualquiera diría también cómo se siente un chimpancé cuando se tumba con las piernas



Cuando Adriaan Kortlandt puso ante ellos un leopardo naturalizado con un pequeño primate entre las garras, los chimpancés de selva se limitaron a amenazar al predador y arrojarle ramas más o menos bien orientadas. Los chimpancés de sabana, sin embargo, golpearon fuertemente con palos la cabeza del muñeco hasta que rodó por el suelo, dando prueba de una auténtica organización para la defensa comunitaria.



Muchos pequeños chimpancés, especialmente en los Estados Unidos, han sido criados por jóvenes investigadores cual si se tratara de niños. Tales discípulos aprenden a comer en la mesa, contestan al teléfono e incluso llevan con pericia el volante de los automóviles.

dobladas y un brazo bajo la cabeza, o cuando va a comer y de pronto pierde el apetito y deja el alimento casi sin tocar. A lo largo de toda su vida muestran gran curiosidad por todas las novedades y tratan de incorporar a su mundo cualquier objeto, como ocurrió con las ropas, los libros y las máquinas fotográficas de los investigadores que vivieron con ellos. Juegan con palos, arrastran –de pequeños– objetos inservibles y a veces se adornan con hojas, ramas o lianas. Todas sus reacciones, su forma de actuar, parecen propias de individuos en cierto modo "libres", esto es, con capacidad de escoger entre una cosa y otra, analizando antes, por supuesto, cuál de las dos es mejor, lo que confirma que su dependencia de los instintos innatos es mínima.

Adriaan Kortlandt vio a un chimpancé mirando durante quince minutos una puesta de sol, y Jane Goodall y Hugo Van Lawick fueron testigos de una ceremonia colectiva que consiguieron filmar y que llamaron "danza de la lluvia". Cierto día, al comenzar a llover, un grupo de chimpancés que permanecía encaramado en un árbol lo abandonó para iniciar la marcha ladera arriba. Al llegar a lo alto, mientras las hembras y las crías se subían a los árboles, como en las gradas de un estadio, los machos, envueltos en un auténtico vendaval y entre el fragor de los truenos y el violento repiqueteo del agua, se lanzaron súbitamente vertiente abajo, corriendo, golpeando el suelo con las manos, arrancando y arrojando lejos grandes ramas, saltando sobre las matas, hasta que, lle-

gados al fondo del valle, quedaban balanceándose en los árboles. Inmediatamente después, casi sin descansar, volvían a ascender para lanzarse de nuevo en loca carrera, y cuando unos se retiraban, otros, que permanecían como esperando, los relevaban en el vertiginoso descenso. De pronto, con tanta rapidez como empezó, la danza llegó a su fin, las hembras y los pequeños descendieron y todo el grupo desapareció.

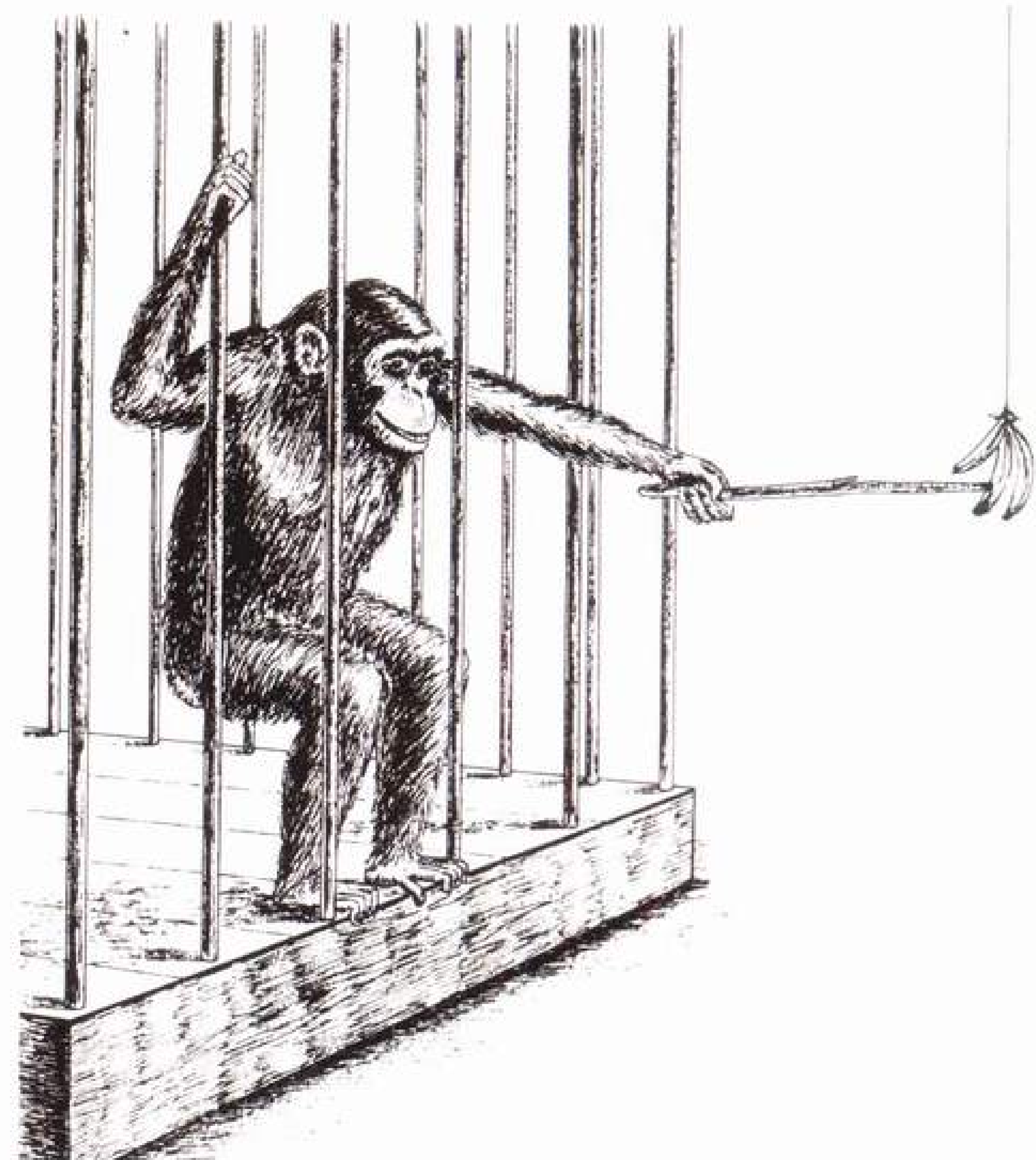
Irven De Vore y Sarel Eimerl se preguntan por el sentido de tal rito. Puede ser, dicen, "una expresión de ira ante la lluvia, o una parada sexual mediante la cual los machos mostraban a sus compañeros su enorme potencia física, pero –y no es más que una sugerencia– tal comportamiento debe estar dictado por algo más que una simple irritación o las ansias reproductoras. Actividades como la práctica del fútbol o la danza –continúan–, incluida la 'danza' de los chimpancés, son la expresión de cierta exuberancia característica de los individuos extrovertidos, siempre un poco exhibicionistas, y los chimpancés son los más extrovertidos de los antropomorfos y también los más exhibicionistas."

Ha sido posiblemente este carácter abierto y jactancioso de los chimpancés el que les ha permitido salir tan bien parados en las pruebas de inteligencia, pues ponen todo su empeño en complacer al experimentador. Yerkes, hace años, aseguró ya que el gorila hembra con que trabajaba resultaba torpe y desmañado, no por falta de inteligencia, sino porque su natural timidez le impedía enfrentarse a los problemas planteados en condiciones de resolverlos. La muy diferente disposición psicológica de la mayoría de los chimpancés jóvenes a este respecto –pues, como entre los hombres, no hay dos chimpancés exactamente iguales, ni física ni psíquicamente– ha permitido obtener de ellos en cautividad *performances* intelectuales realmente brillantes y en muchos casos sorprendentes, considerando, además, que muchas de las pruebas que les son propuestas no se ajustan en ningún modo a los problemas que en libertad tendrían que solucionar. De Vore y Eimerl especulan, a este respecto, sobre lo estúpido que, sin duda, aparecería ante los chimpancés un brillante hombre de negocios neoyorquino al que un grupo de antropoides hubiera subido a lo alto de un árbol, a treinta metros sobre el suelo, en medio de la selva, y allí le propusieran diversos problemas.

Algunos chimpancés cautivos saben manejar y dominar el fuego. Viki, el famoso "hijo adoptivo" del matrimonio Hayes, que llegó a decir "mamá", "papá" y "taza", prendía normalmente las cerillas para encender el pitillo de su dueño; Bo-bo, el chimpancé de Merfield, era un empedernido fumador y, si tenía más de un cigarro, utilizaba la colilla de uno para encender el siguiente. El doctor Brink, por su parte, que estudió en el zoo de Johannesburg las reacciones de dos chimpancés fumadores llamados Tynes y Bango, cuenta: "Su habilidad para pasar el fuego de un pitillo a otro por inhalación sin haber sido deliberadamente enseñados a hacerlo, el cuidado extremado que ponen espontáneamente en apagar las colillas y, en especial, la presencia de ánimo desplegada por uno de ellos –Bango– para evitar la propagación del fuego son manifestaciones de una apreciación intelectual de la naturaleza del fuego y de su control fuera del alcance de cualquier criatura que no sea el hombre."

El profesor alemán Koehler fue el primero en conseguir de un chimpancé –Sultán– que ajustara tres palos, uno tras otro, para alcanzar un plátano colgado del techo, y, también del mismo animal, que diera vuelta a una caja –abierta por arriba– y la trasladara bajo el cebo, para subirse sobre ella y alcanzar así el codiciado plátano.

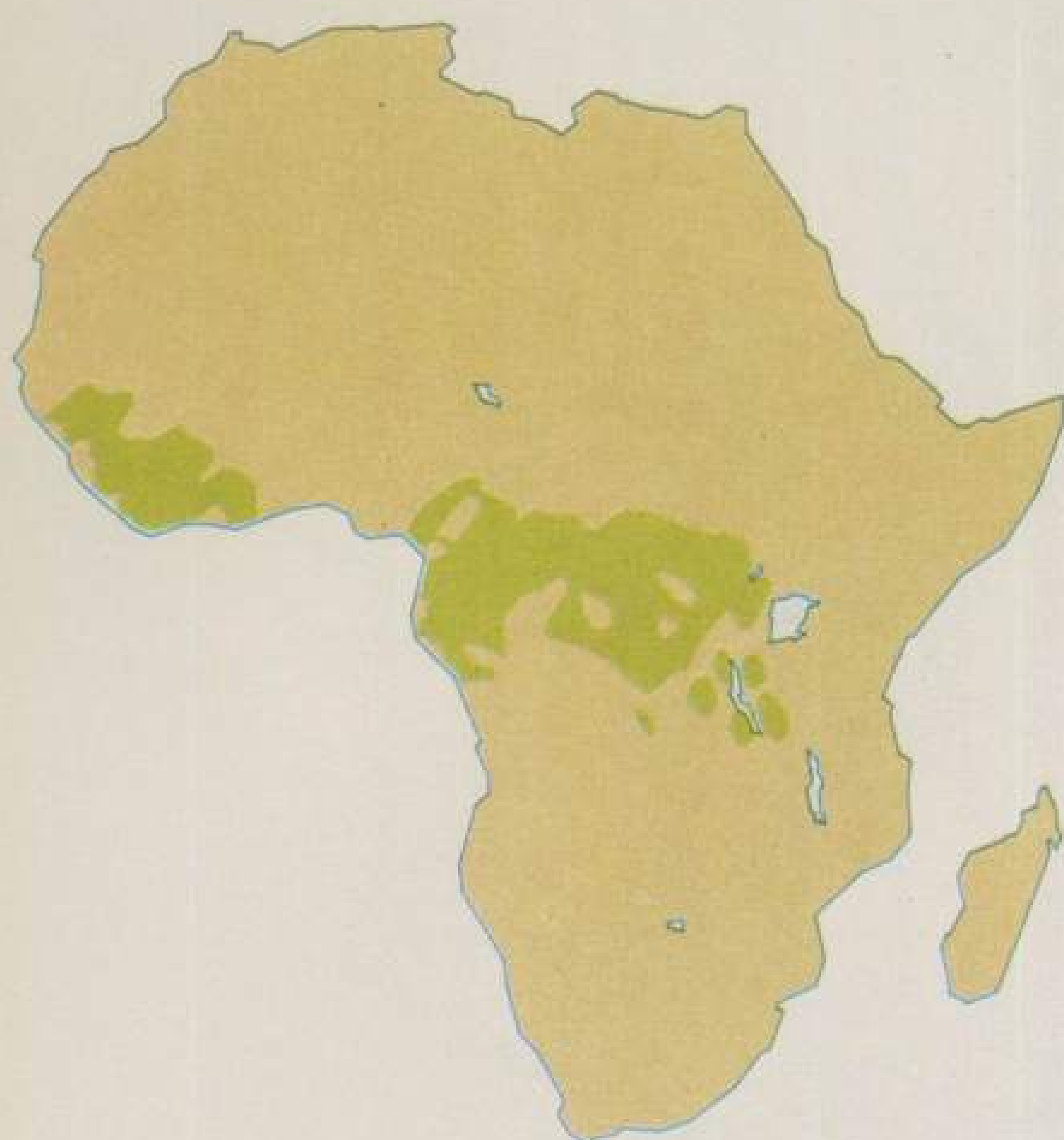
Reunir objetos análogos o parecidos, separándolos de otros, puede ser considerado también como un rasgo de comportamiento prehumano.



Innumerables experimentos realizados con chimpancés cautivos han puesto de manifiesto la enorme inteligencia de estos primates, capaces, entre otras cosas, de utilizar herramientas para alcanzar alimentos situados fuera de su alcance directo.

Los chimpancés deben aprender durante los primeros años de su vida gran número de cosas que les serán después indispensables para vivir en el grupo. Los pequeños son por ello unos seres curiosos y atentos que observan con detalle cuanto ocurre a su alrededor.





CHIMPANCÉ
(Pan troglodytes)

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Póngidos.

Longitud cabeza y tronco: 70-92,5 cm.
Altura en pie: 140-170 cm.
Peso: 45-70 kg.
Alimentación: frugívoros; algunos comen también hojas y tallos.
Gestación: alrededor de 8 meses.
Camada: una cría.
Longevidad: 30-50 años.

Gran variación individual, en especial en lo que atañe a las proporciones del cuerpo y los rasgos del rostro, desnudo desde el nacimiento y de un color que oscila entre el rosado en los pequeños y el gris oscuro en los especímenes más viejos. Ojos marrones, labios delgados y boca y pabellones auditivos muy grandes. Con la edad, sobre todo en los machos, aparecen en la cara y el pecho largos pelos blancos. Los brazos son mucho más largos que las piernas, que terminan en una auténtica mano con el pulgar oponible. Carecen de cola. El joven, con la cara y las orejas de color carne, muestra durante los primeros años un penacho blanco en la zona correspondiente a la cola. Al nacer, el pequeño chimpancé pesa 1,5-2 kg, y a los 7 años, cuando alcanza la madurez sexual, aproximadamente 30 kg. A los 12-13 años se detiene el crecimiento.

***Subespecies.** Se reconocen generalmente tres subespecies,* Pan troglodytes troglodytes, P. t. verus *y* P. t. schweinfurthi, *y una cuarta,* P. t. paniscus *o chimpancé pigmeo, más pequeño y esbelto que su pariente, con la cara más delgada y oscura y los labios rojos. Vive en la orilla izquierda del río Congo.*

Joni, el chimpancé que crió la señora Kohts y cuya conducta comparó con la de su pequeño hijo, reunía tarjetas del mismo color, y entre las chapas de diferentes tamaños escogía siempre las pequeñas y redondeadas. No se puede tampoco –en especial tras las experiencias de Desmond Morris, que le llevaron a publicar *The Biology of Art* (La biología del arte)– dudar de la capacidad artística de algunos chimpancés. Congo comenzó a pintar cuando tenía año y medio y terminó dibujando círculos y colocando signos en el interior, nunca fuera de los mismos. Beth, una hembra de un año, y Dr. Tom, un macho de tres, realizaron diversas pinturas que, mostradas a psicólogos infantiles, fueron identificadas como correspondientes a una niña de diez años, de temperamento esquizoide y agresivo, y un chico de siete a ocho, paranoico y agresivo también. Los cuadros del chimpancé Pierre fueron expuestos en Suecia y merecieron elogiosas críticas –e incluso algunos fueron vendidos– antes de que se supiera que no estaban realizados por "un genio de vanguardia". En definitiva, utilizando palabras de Julian Huxley, "los chimpancés poseen incuestionablemente ciertas dotes artísticas que aparecen si la ocasión se presenta, y se puede quizá pensar que se trata de un primer jalón en la evolución del arte humano".

Lückert y Lersch, psicólogos alemanes, hablan por su parte de que los niños humanos, entre el primero y el segundo año de vida, atraviesan una etapa intelectual que tiene muchos parecidos con la definitiva en los chimpancés, y ha sido por ello llamada "edad chimpancé". Otros tipos de comportamiento observados en alguno de estos antropoides recuerdan inevitablemente ciertos ritos de los hombres primitivos, como el de comerse el cerebro de los cadáveres, que realizaban posiblemente nuestros antepasados para obtener las cualidades del difunto. Tikelpaugh cuenta como el tercer hijo de un chimpancé murió inmediatamente después de su nacimiento y fue llevado por su madre a todas partes durante casi un mes, oponiéndose tenazmente a que le fuera arrebatado. Antes de que se lo quitaran rompió el cráneo con los dientes y se comió el interior. No se sabe la razón de ser de esta conducta, que no parece, por otra parte, habitual en los chimpancés salvajes.

Sin duda es aventurado llevar demasiado lejos las comparaciones, y más cuando el comportamiento estudiado es de animales en cautividad. Si entendemos la inteligencia como la capacidad de encontrar soluciones para problemas diversos, debemos tener en cuenta que la selección natural ha favorecido a los seres capaces de resolver los problemas que se plantean –o al menos se pueden plantear– en el medio y las condiciones de vida en que se mueven naturalmente. Sólo en la selva lluviosa tropical, pues, formando parte, como hicieron Kortlandt, Vernon Reynolds y Jane Goodall, del grupo de chimpancés y no haciendo a ciertos chimpancés vivir dentro del grupo humano, puede sacarse información coherente y de conjunto sobre la capacidad mental de estos animales. El resto, los estudios de laboratorio, aunque de gran interés, serán siempre informaciones parciales, posiblemente falseadas, además, por la especial idiosincrasia de cada antropoide.

El chimpancé enano

Se consideraba hasta hace poco que todos los chimpancés formaban parte de una única especie, *Pan troglodytes,* y varias subespecies, en lo que aún siguen de acuerdo muchos autores. Quizá próximamente, a medida que se conozcan mejor la anatomía y la conducta de los peque-


Entre las distintas razas de chimpancés hay una particularmente notable a la que diversos autores dan la categoría de especie diferente. Se trata del bonobo o chimpancé pigmeo, más pequeño y esbelto que su pariente, que vive en la selva de la margen izquierda del río Congo.

ños chimpancés que viven al sur del río Congo, se haga de ellos una especie distinta, el chimpancé enano o pigmeo, *Pan paniscus,* hasta hoy estudiado únicamente en los zoos de Frankfurt y San Diego.

El bonobo o chimpancé pigmeo *(Pan troglodytes paniscus)* es mucho más chico y esbelto que su gran pariente, tiene la piel oscura y los labios rojos y no muestra, cuando adulto, la copiosa barba blanca que aparece con frecuencia en aquél. Sus normas de comportamiento, tal y como han sido observadas en los zoos citados, parecen diferir bastante de las de los grandes chimpancés. Así, por ejemplo, es la hembra la que por regla general incita al macho al acoplamiento, tendiéndose en el suelo al tiempo que le rodea con los brazos, pues siempre realizan la cópula tumbados o en cuclillas, en lugar de hacerlo en pie. No emiten gritos durante la misma.

En el zoo de Frankfurt han tenido lugar tres nacimientos de chimpancés pigmeos que han sido relatados por Kirchshofer. La primera vez, la madre, una hembra de nueve años, hizo todo con gran maestría y ayudó con sus manos a nacer al pequeño, que enseguida se sujetó al pelo de su progenitora con las cuatro extremidades. La hembra, que dio muestra de dolor durante el parto y de gran cansancio físico después, comió ávidamente las membranas. El pequeño, al poco de nacer, grita estentóreamente de una forma parecida a las voces de miedo de los individuos de más edad, y tres cuartos de hora después del parto hace movimientos de búsqueda con la cabeza. Sólo una hora más tarde los movimientos de todo el cuerpo parecían coordinados, y tardó casi veinte horas en mamar por primera vez.



Capítulo 38

El leopardo

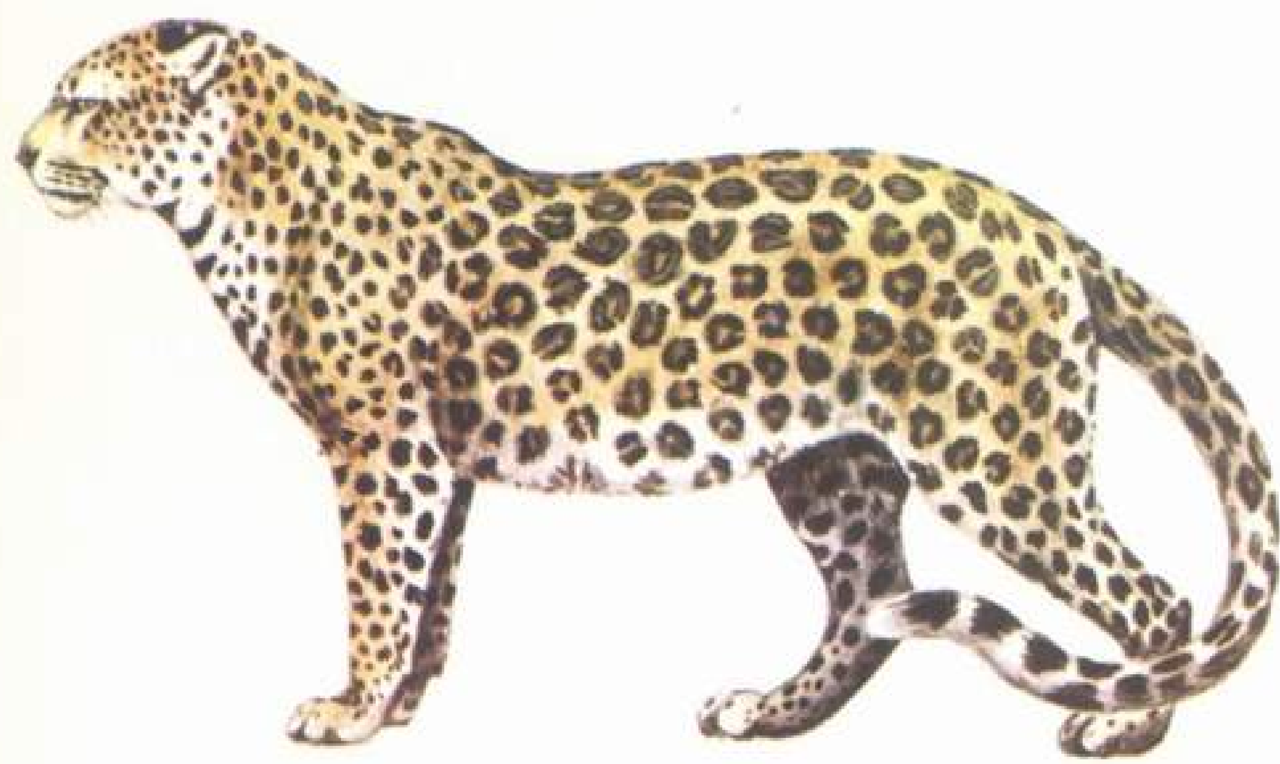
Es indudable que los naturalistas siempre se muestran inclinados a ensalzar la belleza de los animales que describen. Resulta innegable que todos los animales son bonitos en su medio ambiente, estando su belleza al servicio de la función que desempeñan en la naturaleza. Pero cuando uno se encuentra por primera vez con el leopardo –síntesis viviente de todos los gatos, canon de belleza entre todos los félidos–, se llega una vez más a la conclusión de que los animales más hermosos son los más aptos para la supervivencia, los que en una hipotética olimpiada zoológica serían campeones absolutos en un conjunto de pruebas que incluyeran el salto, la carrera, la ascensión a los árboles, etc.; todos los atributos, en fin, que han transformado a esta fiera en el félido salvaje de mayor área de distribución, en el carnívoro de formas más armoniosas, de piel más bonita y, para su desgracia, en uno de los animales más perseguidos, precisamente para arrebatarle ese rutilante esplendor que se escapa de cada una de las manchas negras que decoran su capa dorada.

En sus formas macizas y vigorosas no hay un ápice de obra muerta. En sus movimientos jamás se descompone su figura escultural. Del leopardo escapa un halo misterioso y enormemente atractivo que hace saber al más profano que se encuentra ante una obra maestra de la naturaleza, ante la máxima perfección al servicio de la caza que ha producido la evolución desde que los mamíferos carnívoros dieron los primeros pasos, hace sesenta millones de años.

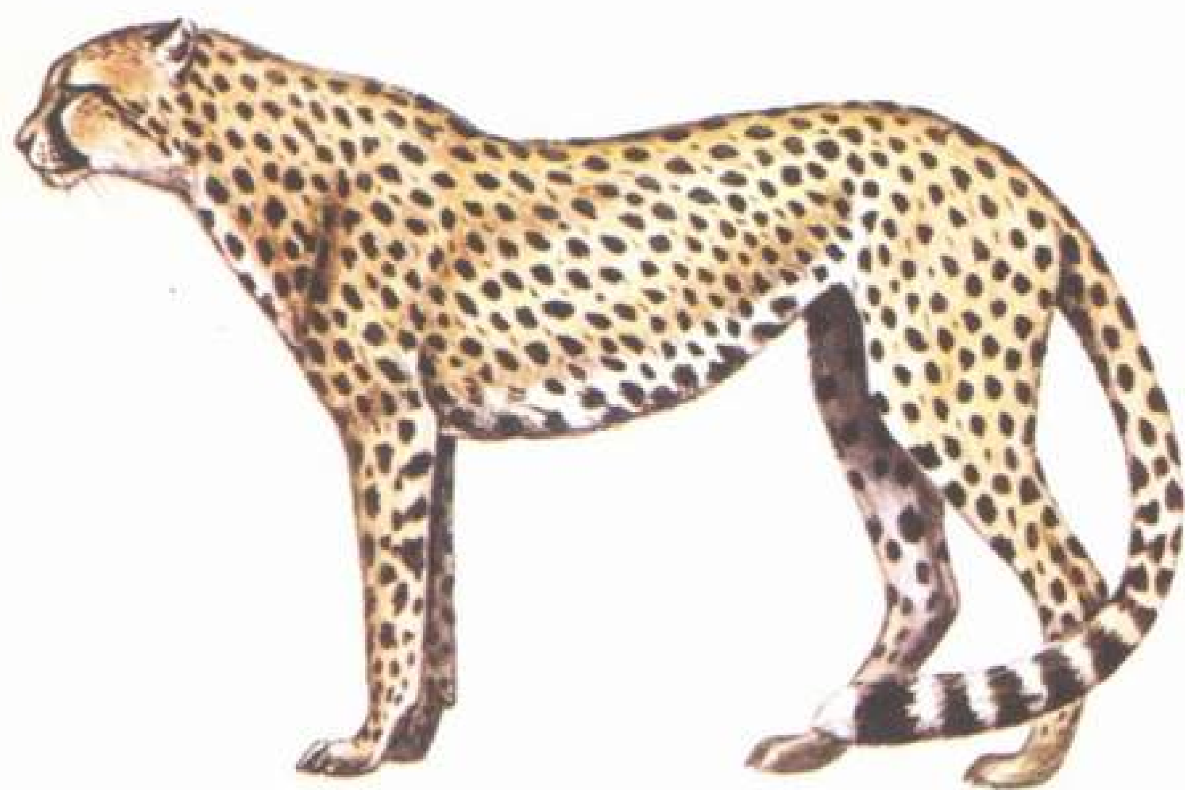
Cuando se tiene la paciencia de permanecer bajo la acacia que alberga al leopardo para seguir sus andanzas al atardecer, uno se percata de que los miembros relativamente cortos y musculados, el cuerpo alargado, la cabeza redondeada por la presencia de la fuerte musculatura masticadora, la mirada frontal que escruta directa y profundamente el rostro del observador, la larga cola, la piel suavísima, de pelo uniforme y siempre limpio, con las partes inferiores pobladas de un pelambre más suave, tienen una misión importantísima en la actividad predadora del gran gato.

Capaz de perforar las tinieblas con sus dilatables pupilas, el leopardo ve muy bien durante el día. Sus ojos, situados en el plano anterior, le permiten juzgar perfectamente la distancia y el relieve, detalle muy útil para su vida arborícola. Los fuertes músculos de sus extremidades actúan sobre sus uñas retráctiles, falciformes y durísimas, pudiendo trepar fácilmente por los árboles de tronco más vertical. La larga cola equilibra perfectamente al carnívoro en los grandes saltos que puede dar durante la caza o la persecución de una presa. El pelaje cromático

La belleza de su piel, la armonía de sus formas, la elegancia de sus movimientos y la límpida mirada de sus ojos hacen del leopardo uno de los animales más bellos del planeta, síntesis viviente de un cúmulo de perfecciones al servicio de la caza y la supervivencia.



Leopardo



Guepardo

Muchas veces se confunde el leopardo con el guepardo. Incluso los ingleses llaman a este último leopardo cazador, con lo que la confusión resulta más fácil para los lectores de libros anglosajones. El leopardo es mucho más vigoroso y macizo que el guepardo. Sus manchas son más o menos oceladas, su cabeza más grande, su cuello más fuerte, sus miembros más cortos y sus costumbres forestales, ya que nunca se aleja demasiado de sus refugios en los árboles y en la espesura. El estilizado guepardo, contrariamente, actúa en las llanuras abiertas. Quizá su detalle anatómico más característico es su aspecto longilíneo, de gran lebrel, y las dos conspicuas líneas negras que descienden desde el ángulo interno de los ojos hasta la comisura de los labios. Sus manchas, redondeadas y negras, nunca son oceladas.

El leopardo pasa la mayor parte del día encaramado en las altas ramas, fuera del alcance de otros animales que, como el león, podrían atacarlo. Allí descansa con esa indolencia relajada, a la vez que vigilante, típica de los felinos.

se camufla a las mil maravillas tanto entre el pasto y los arbustos como, sobre todo, en el claroscuro del follaje de los árboles donde acostumbra a pasar el día. El pelambre de las partes inferiores del cuerpo y de las partes internas de los miembros silencia de tal manera sus movimientos que, prácticamente, puede sorprender a una pieza que no lo haya olfateado sin que ésta se dé cuenta de su presencia hasta haber recibido el mordisco fatal en la garganta. Los tremendos maxilares, armados de colmillos proporcionalmente enormes, y los músculos maseteros y temporales que actúan sobre una arquitectura ósea maravillosamente abovedada permiten al leopardo hacer presa con tal fuerza que puede dar muerte en pocos minutos a animales que triplican su peso.

Capaz de habitar en la selva húmeda tropical o en el desierto abrasado, en los bajos manglares o en lo alto del monte Kenya o el Kilimanjaro, por encima de los cuatro mil metros, perfectamente adaptable para dar caza a ungulados de la talla de un ñu o a minúsculos roedores, el leopardo ha alcanzado el límite de la perfección como carnívoro. Y el hombre, en lugar de asombrarse ante tal éxito de la vida, se dedica a perseguirle implacablemente para arrebatarle la piel. Con ello está poniendo a la especie en una situación sumamente precaria que, en algunos países, repercute desastrosamente en el equilibrio ecológico, al permitir que los monos terrícolas y ciertos roedores proliferen en exceso afectando perniciosamente a las cosechas.

En el año 1963, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza celebró su octava Asamblea General en la ciudad de Nairobi, Kenya. En el curso de esta reunión uno de los problemas tratados por los representantes de cuarenta y cinco naciones fue la situación en que se encuentran, en todo el mundo, las poblaciones de felinos de piel manchada. Estas especies están sometidas a una tremenda presión de caza por la fuerte demanda de sus pieles en los mercados de Europa y Norteamérica. Los altos precios que se pagan por ellas inducen a muchos furtivos a desafiar las leyes protectoras y a dar caza a los animales sirviéndose de cualquier medio y de cualquier lugar, incluido el recinto de los parques nacionales. Se calculó que en un año se exportaron ilegalmente de África cincuenta mil pieles de leopardo, y no cabe duda de que, si no se pone coto a esta situación en forma inmediata, muy pronto habrá desaparecido para siempre el más bello animal que haya pisado la superficie del planeta.

Para intentar poner en marcha un sistema de control de las importaciones de estas pieles, el presidente del *World Wildlife Fund* (Fondo Mundial para la Vida Salvaje), príncipe Bernardo de Holanda, dirigió una carta a varios jefes de gobierno europeos y americanos. Poco después, Canadá prohibió la importación de pieles de leopardo y el presidente de los Estados Unidos presentó un proyecto de ley a la Cámara de Representantes en el que se preveía la prohibición de importar pieles de especies en peligro de extinción.

La nueva sensibilidad que se está creando entre las personas cultas de todo el mundo sobre los problemas de conservación llevó al presidente de una de las principales peleterías de los Estados Unidos a anunciar, en 1968, que, a partir de entonces, no vendería más pieles de guepardo ni de leopardo, a pesar de las pérdidas económicas que le reportaría tal medida. "Ha llegado un momento en la vida –afirmó– en el cual la decencia y la razón deben prevalecer sobre el beneficio económico", e instó a las damas de su país a que colaborasen en tan digna causa. Realmente, la solución definitiva está en manos del público, creador de la demanda.



El leopardo bebe con frecuencia, bien a mitad de la comida si mató cerca del agua, o una vez satisfecha su hambre si la matanza tuvo lugar lejos de una charca o arroyo.

El área del leopardo

El más bello predador es también el que ocupa el área de distribución más extensa de todos los grandes gatos. Puede encontrársele, además de en casi toda África desde el mar Mediterráneo a África del Sur y desde el Índico al Atlántico, en Arabia, Siria, Mesopotamia, Turquía, parte de Rusia, India, Malasia, China y Manchuria.

Dentro de su inmenso imperio, el leopardo habita toda clase de medios, desde el nivel del mar a las cimas de las montañas y desde la selva lluviosa tropical a las áridas estepas que bordean el desierto, las regiones pantanosas y las dilatadas sabanas. De hecho, puede afirmarse que dondequiera que haya abrigo para ocultarse y animales para alimentarse habitan los leopardos, lo que equivale a decir que, prácticamente, se encuentran en cualquier lugar, pues el leopardo es un maestro en el arte de ocultarse y sus hábitos alimenticios son extraordinariamente eclécticos. Algunos se han adaptado a vivir en la vecindad del hombre, se han hecho nocturnos y se alimentan de perros, gatos, cabras, ovejas, ratones, carroña o cualquier cosa que puedan encontrar. Otros, por el contrario, pueden pasar toda su vida en el sombrío corazón de la selva lluviosa tropical, sin llegar a conocer la existencia de los seres humanos, mientras que los más afortunados habitan en los grandes parques naturales donde se han acostumbrado a la presencia diaria de los turistas, más interesados en fotografiarlos y conservarlos vivos que en despojarlos de su preciosa piel.

Panteras negras y leopardos moteados

Como cabe esperar de un animal tan ampliamente distribuido, los leopardos presentan una gran variación de tamaño y color en las distintas partes de su área. Basándose en estas diferencias, los zoólogos distinguen varias subespecies, como la de Arabia, la de Corea, la de Transcaucasia y algunas otras. Refiriéndonos concretamente al continente africano, se pueden distinguir, tanto por su color como por su tamaño, leopardos de selva, de sabana y de desierto. Los primeros, con casi cien kilos, son los mayores y el tono de su piel es castaño; los de desierto, con unos sesenta kilos, son los menores y de color más pálido, mientras que los de sabana presentan una complexión intermedia entre ambos extremos. Sin embargo, la modificación más importante en el color del leopardo es la que presentan algunos individuos, más frecuentes en Asia que en África y más en la selva que en la sabana, que son completamente negros aun cuando bajo la capa oscura pueden entreverse siempre las manchas características de la especie. Durante mucho tiempo la existencia de individuos melánicos hizo pensar en una especie distinta, e incluso hoy se les suele conocer con el nombre común de panteras negras, aunque ya no existe ninguna duda respecto a su identidad como miembros de la especie *Panthera pardus*. Es decir, que se trata de verdaderos leopardos, con la única particularidad de que el gen que controla el color de fondo es ligeramente diferente del de los individuos normales y se transmite a los descendientes de acuerdo con las leyes que regulan la herencia biológica. En los cruces entre leopardos moteados puros y leopardos negros, igualmente puros, toda la descendencia es moteada, indicando así que este diseño es el dominante; y para que todas las camadas de una misma pareja sean negras, ambos padres han de ser de este color. Por otra parte, según observaciones de animales cautivos, los individuos negros tienen, por término medio, menos descendientes que los normales, por lo que éstos últimos deberían terminar desplazando a los primeros en las zonas comunes a ambos. Si no ocurre tal cosa es probablemente porque en la selva el color negro constituye un camuflaje mejor y facilita la caza, de forma que esta ventaja contrarresta su menor fertilidad.

La familia del leopardo

Los leopardos son animales de costumbres solitarias y los pequeños grupos que se encuentran a veces están formados por una hembra y sus crías más o menos crecidas. Sólo durante la reproducción y la primera parte de la crianza los adultos se asocian por parejas. La unión puede tener lugar en cualquier momento del año y va precedida por peleas entre los machos que luchan por la conquista de la hembra. El período de gestación es de noventa y tres a ciento tres días y el parto tiene lugar en una concavidad o cueva de una ladera montañosa, si no hay mejor cobijo. Pero los que viven en la selva prefieren un hueco en la base de un árbol o, mejor aún, el abrigo de un tronco caído y parcialmente ahuecado por los insectos xilófagos. Nacen de uno a seis cachorros, ciegos y rabicortos, aunque varios suelen morir en los primeros días de vida y sólo sobreviven de uno a tres. Por regla general, la madre devora a los que mueren, salvo en climas muy secos donde los pequeños cadáveres se deshidratan rápidamente, no se pudren y no despiden, por tanto, ningún olor. El tiempo que permanece el macho en com-



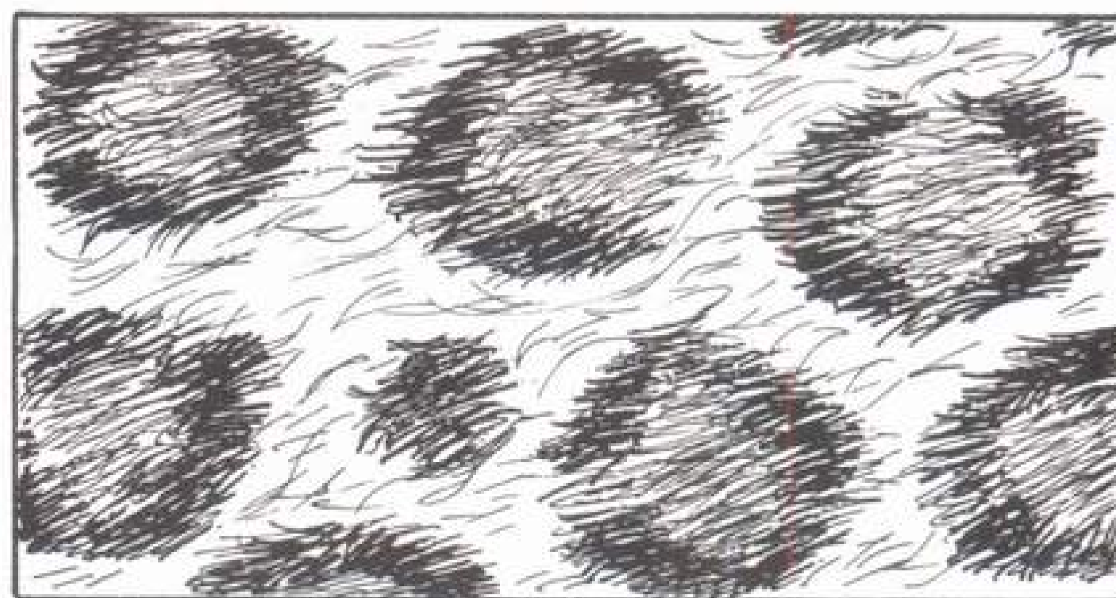
Leopardo



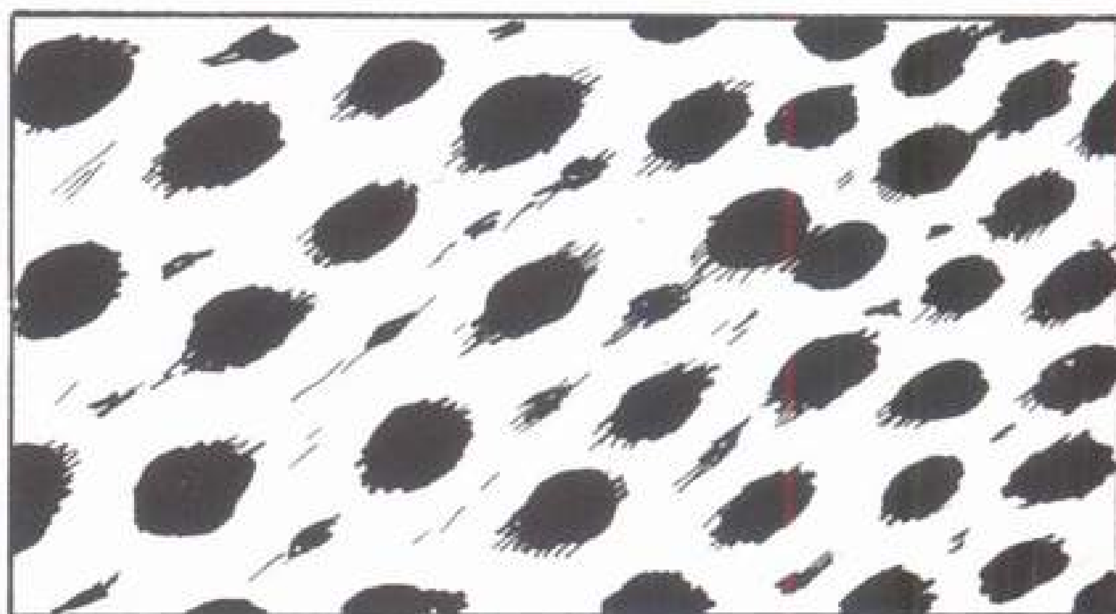
Jaguar



Pantera nebulosa



Irbis



Guepardo

Los grandes gatos manchados presentan esquemas cromáticos en sus pieles que, desde el leopardo al guepardo, pasando por el jaguar, la rara pantera nebulosa y el irbis de las altas montañas asiáticas, les permiten ocultarse perfectamente en los medios en que habitan. Pero la moda femenina ha visto en estas pieles no sólo un motivo de ornamento y elegancia sino un signo externo de buena posición, lo cual ha resultado catastrófico para estos carnívoros.



Aunque los leopardos pasan el día en las ramas de los árboles o encamados entre arbustos y matorrales, pueden cazar en las sabanas y estepas abiertas, que atraviesan a veces en pleno día para trasladarse de unos árboles a otros. Resulta asombrosa la fuerza del leopardo para subir animales pesados hasta las horquillas de las acacias de siete u ocho metros de altura. Día tras día se nutre de su reserva. En sus altas "despensas" pueden verse gacelas de Grant, jóvenes alcelafos o jóvenes cebras o ñus.



pañía de la familia, cazando para alimentarla, es variable, y suele ser la hembra quien pone punto final a la unión, a veces antes de que los cachorros abran los ojos.

Las crías maman durante tres meses, aunque pueden hacerlo ocasionalmente cuando son mucho mayores. Ya desde antes del destete, a partir del segundo mes, intentan dar caza a pequeños animales tales como ranas y saltamontes, a los que unas veces devoran y otras no, y desde esta edad empiezan a comer carne mezclada con pelos y plumas que la madre regurgita para ellos. A partir de los cinco meses, el joven leopardo ya es capaz de capturar algunas presas que aprende a coger imitando los movimientos de su madre, y antes del año ya colabora en la caza, lanzándose sobre algunos animales del rebaño recechado.

Entre el año y año y medio de edad de los cachorros la familia suele disgregarse, a veces ante la presencia de un nuevo compañero de la madre que, si bien puede mostrarse tolerante con un cachorro hembra, no consiente su presencia si es un macho, aunque éste no alcance la madurez sexual hasta los tres años de edad.

Sin embargo, existen datos de familias que permanecen unidas y en concordia durante más tiempo, pese al nacimiento de una nueva camada. Éste es el caso de una pareja adulta, dos cachorros de un año y cuatro recién nacidos que compartían la misma depresión en una ladera de Transvaal. Tan duradera asociación debía estar determinada por una abundancia excepcional de caza en la zona, pues es este factor el que condiciona la dispersión de los individuos, ya que, a medida que crecen los cachorros, aumentan sus necesidades alimenticias.

Según los pastores masai que apacientan sus rebaños de bóvidos en las altas mesetas de Kenya y Tanzania y que son el pueblo que mejor conoce a los leones por su continua vecindad con la fiera, un león sin cola es totalmente incapaz de saltar por encima de un obstáculo fácilmente superable por cualquier individuo que conserve su integridad física. Y aunque no hay ninguna observación similar para el leopardo, no cabe duda de que un leopardo rabón ha de ver muy mermada su capacidad en el salto, pues para este felino es aún más importante que para el león poseer un balancín que actúe de contrapeso y ayude a mantener el equilibrio en determinados momentos.

El primer juguete del cachorro es la larga cola de su madre –moteada sobre fondo amarillo en su parte anterior y sobre fondo blanco en el último tercio–, a la que persigue de un lado a otro tropezando y cayén-



dose en sus intentos por cogerla entre sus garras y morderla. En esta época, la suya propia es muy corta en relación al cuerpo, aunque al término de su desarrollo alcanza una longitud proporcionalmente mayor que la de un león o un tigre.

La cola es también un buen indicador del estado de ánimo del leopardo. Con suaves movimientos laterales revela la tensión que le domina en algunos momentos. Un par de latigazos o movimientos verticales de la punta son la señal de que se prepara para realizar una carga.

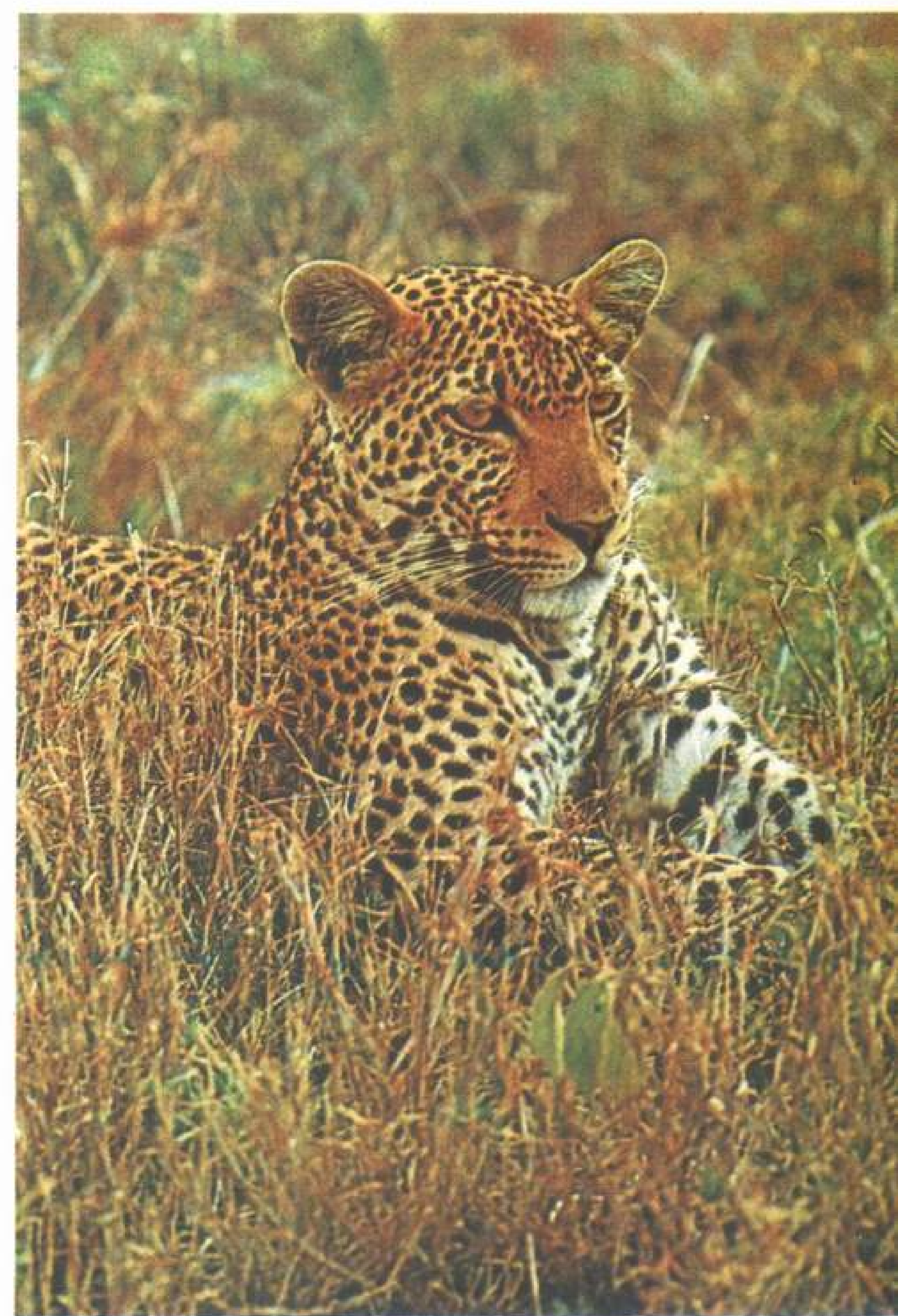
La continua protección de que se hace objeto a los leopardos en el interior de los grandes parques nacionales africanos permite captar en pleno día escenas como éstas de un leopardo hembra con su cría (arriba) y un leopardo adulto (abajo) indiferentes a la presencia del fotógrafo. Solitarios, los leopardos adultos sólo se reúnen durante la reproducción y parte de la crianza, cuando el macho caza para su pareja y los cachorros. Más tarde, es la hembra la encargada del cuidado y de la enseñanza de los jóvenes.

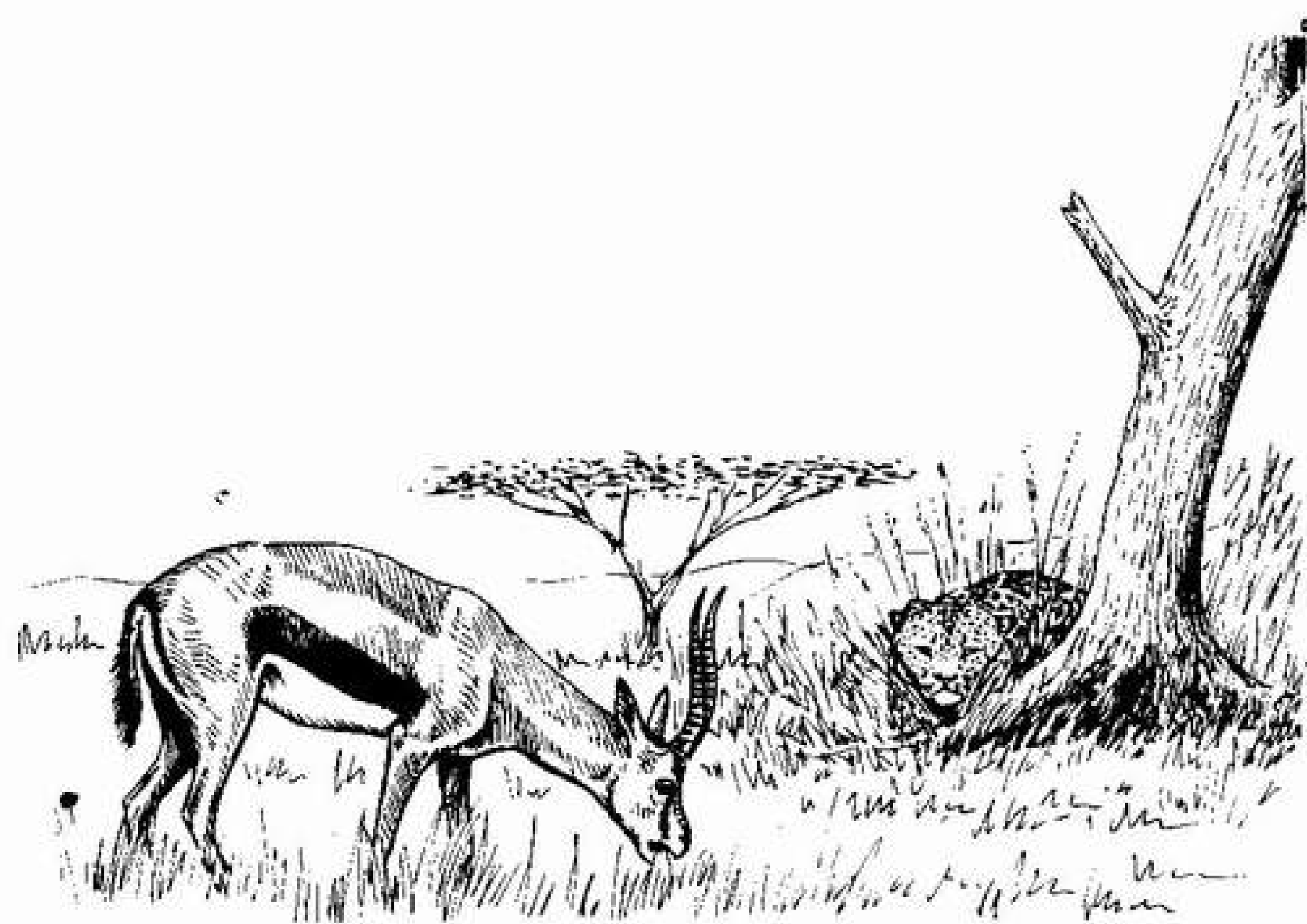
El feudo del leopardo

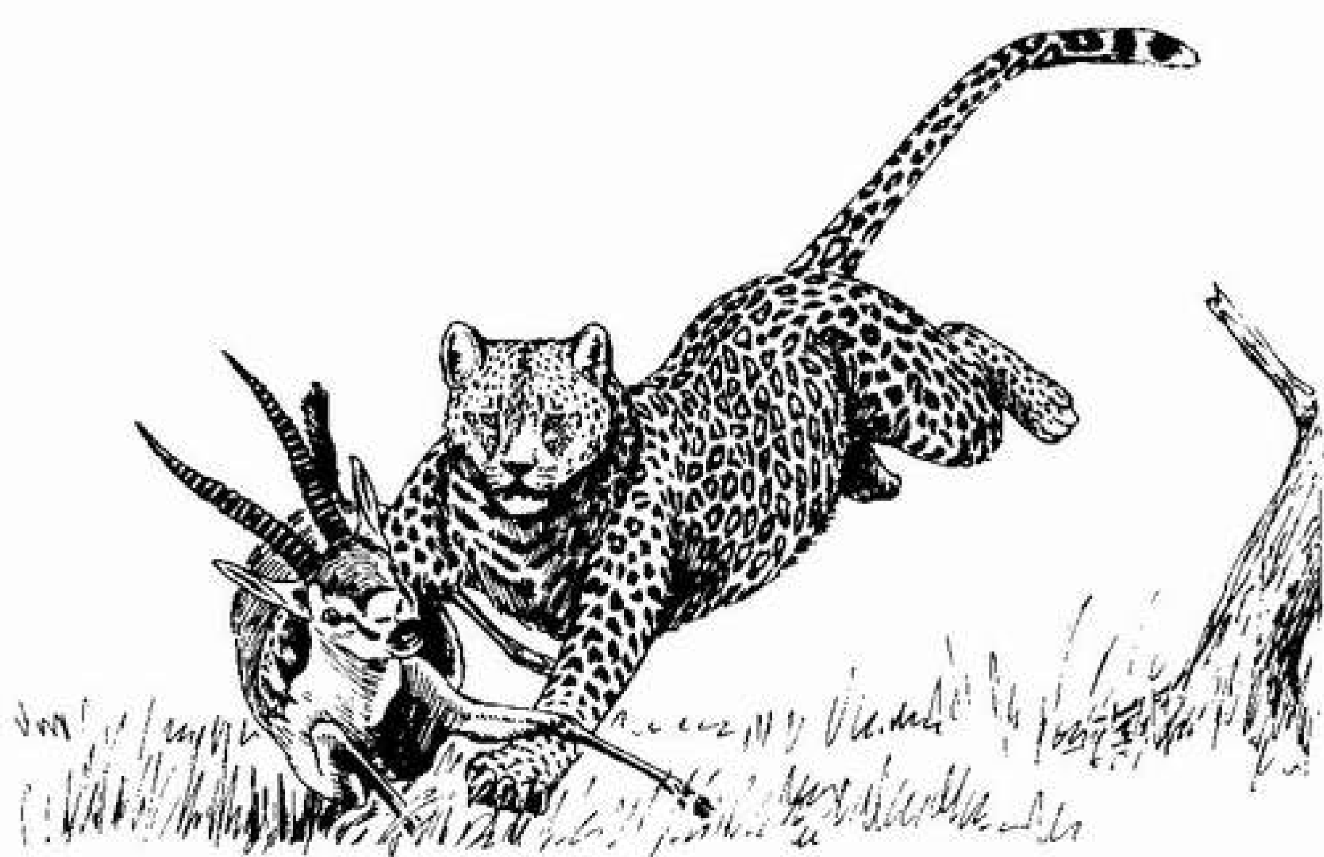
Cada individuo explota los recursos de un amplio cazadero cuya superficie varía con la abundancia de piezas en la región. El tamaño normal del coto no excede, por regla general, de los veinticinco kilómetros cuadrados, aunque algunos individuos operan sobre extensiones diez veces mayores, y se conoce el caso de un leopardo devorador de hombres que efectuaba sus fechorías sobre más de mil doscientos kilómetros cuadrados. No puede hablarse, sin embargo, de territorio en un sentido estricto, sino más bien de campo de operaciones de un individuo, pues es frecuente que en ellos, al menos en los de mayor extensión, actúe, además de un macho, una hembra con sus cachorros. Por otra parte, los machos abandonan su área y se trasladan a cierta distancia para aparearse y, en ocasiones, varios animales acuden al mismo paraje, como los siete leopardos que visitaron el cadáver de un mismo elefante en el valle del Zambeze o los cuatro que se congregaron en torno a un antílope colocado expresamente como cebo.

Dentro de su territorio, el leopardo es bastante móvil y efectúa una serie de rondas durante las cuales se instala por varios días sucesivos en el mismo lugar para luego trasladarse a otro, recorriendo de esta forma todo su feudo. Según pudo comprobar Astley Marbley, un leopardo visitaba cada cierto tiempo el valle en que habitaba y, tras permanecer allí durante unos días, volvía a desaparecer por una temporada. La duración de las ausencias era variable, pero las permanencias, por el contrario, resultaron bastante regulares: en tres visitas sucesivas el animal permaneció en el valle siete, ocho y siete días respectivamente.

En sus desplazamientos, el leopardo marcha al paso, a unos cinco kilómetros por hora, con la cabeza baja y la mandíbula inferior un poco









Perfectamente adaptado para la caza al acecho, el leopardo actúa desde muy cerca, saltando como un relámpago sobre la presa. Para matarla, después de haberla sujetado perfectamente con las garras, le da un poderoso mordisco en la garganta.

En la página de al lado: la adaptabilidad del leopardo a tan diversos biotopos como la selva, la estepa arbustiva y la sabana radica, precisamente, en la facilidad que tanto para ponerse a salvo de superpredadores como para atalayar y acechar le proporcionan los árboles.

colgante, lo que le da el aspecto de estar emitiendo un permanente gruñido. El trote es un tipo de marcha que pocas veces adopta un leopardo y, cuando lo hace, pronto pasa al galope corto o vuelve al paso.

Durante sus recorridos de campeo en busca de caza se detiene con frecuencia para escuchar y otear, pues el leopardo, como todos los gatos, caza guiándose por la vista y el oído y no por el olfato. Aunque su capacidad para detectar olores es superior a la del hombre, no puede rivalizar con los antílopes, que se aperciben de su presencia tan pronto como la brisa sopla a su favor. Su oído es extraordinariamente agudo y puede percibir cualquier sonido entre los quince y los cuarenta y cinco mil ciclos por segundo –frente a los quince a veinte mil del hombre–, y la sensibilidad de su retina es tal que puede andar, saltar, trepar y cazar en plena noche con absoluta seguridad y precisión.

Hay una característica en el leopardo que le delata como ágil trepador y cazador arbóreo, y es el hecho de que durante toda su vida conserva el hábito de levantar la vista del suelo y observar lo que hay por encima de su cabeza, tanto en busca de posibles presas como de un apostadero adecuado donde montar un acecho.

Por su parte, el leopardo resulta muy difícil de oír y aún más difícil de ver en el bosque o la sabana. El llamativo colorido de su piel sólo llama la atención, en realidad, fuera de su medio natural. En el campo se puede pasar a veinte metros de un leopardo encamado sin sospechar siquiera su presencia, perfectamente oculto entre el pasto dorado o en el juego de luces y sombras que proyectan sobre el suelo las hojas y las ramas de los árboles y arbustos.

Cuando el leopardo avanza, lo primero que entra en contacto con cualquier obstáculo son las largas vibrisas o pelos sensoriales de su bigote y sus cejas, que dan una buena medida de la anchura de su cuerpo, de tal manera que estos rígidos pelos sensibles advierten al gran gato de un paso demasiado estrecho donde sus flancos producirían algún ruido o harían inclinarse la hierba, revelando su presencia al ojo atento de un ñu o un alcelafo. Aparte de su función como detectores de objetos, las vibrisas tienen posiblemente otra misión en la que también juegan un papel los numerosos pelos que tapizan el interior de sus orejas: la de advertir cualquier cambio que se produzca en la dirección en que sopla la brisa, función de primordial importancia durante las maniobras de caza al rececho en que el leopardo tiene que acercarse hasta corta distancia de su posible presa, dotada generalmente de un olfato mucho más sensible que el suyo. No todos los autores están de acuerdo, sin embargo, en atribuir al leopardo tal delicadeza para ajustarse a la dirección del viento durante la caza. Algunos piensan que solamente los carnívoros de cerebro olfativo, como los cánidos, habrían sido capaces de descubrir la importancia de la brisa para recibir los efluvios de las presas y no asustar a éstas con los propios olores. Los leones, desde luego, no conocen la importancia del viento para el rececho. He visto fallar aparatosamente el prolongado rececho de un leopardo a una gacela de Thomson por acercarse a ella exactamente en la dirección del viento. Fue en el Serengeti, en Tanzania, en la ribera del río Seronera. Rodábamos lentamente bajo las acacias en busca de leopardos, cuando un macho de unos tres años apareció entre las hierbas altas que flanquean el cauce y comenzó a "reptar" hacia una gacela que pacía en solitario a unos doscientos cincuenta metros. Conociendo la familiaridad de las fieras de este parque con los automóviles, lo fuimos siguiendo muy de cerca, aunque había ya mala luz para filmar. Los movimientos del félido resultaban asombrosos. Una tensión tremenda que le cortaba a uno la respiración




Así como la caza del leopardo se desarrolla con gran rapidez, la comida se ajusta a un cuidado ritual. Una vez muerta la presa, el leopardo la arrastra sujetándola por la garganta y andando hacia delante, hasta subirla a un árbol, en donde le servirá de comida durante varios días.

LEOPARDO
(Panthera pardus)

Clase: Mamíferos.
Orden: Carnívoros.
Familia: Félidos.

Longitud cabeza y tronco: 150 cm.
Longitud cola: 90 cm.
Altura en la cruz: 70 cm.
Alimentación: desde peces y ranas a grandes antílopes; especialistas en primates.
Gestación: 93-103 días.
Camada: 2-3 cachorros, hasta 6.
Longevidad: hasta 23 años.

De complexión fuerte, patas relativamente cortas y cola larga. Pelaje amarillento cubierto de manchas negras en roseta por todo el cuerpo excepto la parte interna de las patas y la región ventral, que son blancas. Algunos individuos, especialmente en la selva, son negros. Hembra igual al macho pero más pequeña. El joven tiene manchas mucho más densas y cola proporcionalmente corta.

emanaba de sus suaves y armoniosos pasos. Con el vientre pegado al suelo, con la cruz alzada y la cabeza adelantada, plegados los pabellones auriculares sobre el fuerte cuello, el leopardo avanzaba con una lentitud enervante. Y cada vez que la gacela levantaba la cabeza, el carnívoro se quedaba inmóvil, como una estatua, en la postura en que hubiera sido sorprendido y así permanecía hasta que el rumiante bajaba nuevamente los belfos. En veinticinco minutos el leopardo recorrió doscientos metros. Cuando permanecía inmóvil, como meditando sobre su plan de rececho, solamente la punta de su serpentina cola se movía, transmitiéndonos a todos un desasosiego difícil de olvidar. Un golpe de la brisa, que soplaba exactamente del leopardo a la gacela, alertó a ésta que, tranquilamente, salió al trote sin que la fiera hiciera nada por seguirla.

Es posible, sin embargo, que los leopardos viejos, con más experiencia, hayan adquirido un conocimiento más práctico de la dirección del viento en la caza. Tal circunstancia podría poner de acuerdo a los naturalistas que afirman taxativamente que los leopardos juzgan y eligen el buen viento con los que mantienen que, como los leones, cazan cuando tienen la suerte de haber iniciado un rececho en contra de la brisa. Por otra parte, el leopardo en su avance no carga el peso del cuerpo sobre todos los dedos simultáneamente sino que, al adelantar una pata, la inclina ligeramente hacia adentro, de forma que lo primero en tocar el suelo es el borde externo del pie, aplicando a continuación los restantes dedos, lo que contribuye a silenciar su marcha.

La caza del leopardo

Un animal tan adaptable como el leopardo, que prospera en todos los habitats existentes en su amplísima área de distribución, ha de ser necesariamente un consumado y habilísimo cazador, capaz de abatir un gorila o un ñu pero también, llegado el caso, capaz de sobrevivir con una dieta a base de ranas, lagartos y ratones.

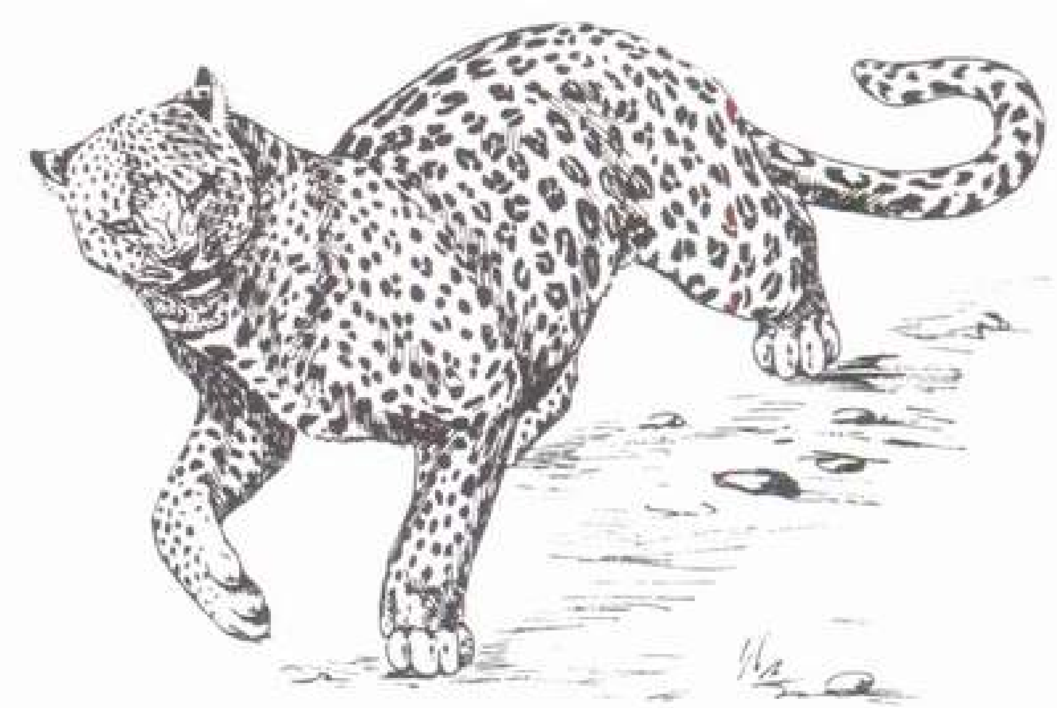




La lista de presas del leopardo incluye toda suerte de animales desde el tamaño de un cangrejo de río, que captura levantando piedras en el fondo del cauce, hasta cualquier especie de antílope que no sobrepase los doscientos kilos de peso. Para las menores basta un zarpazo del gran cazador, pero en los demás casos el animal es muerto por estrangulación, aunque algunos, como los jabalíes, requieren una técnica particular que sólo poseen los individuos que se han especializado en su captura.

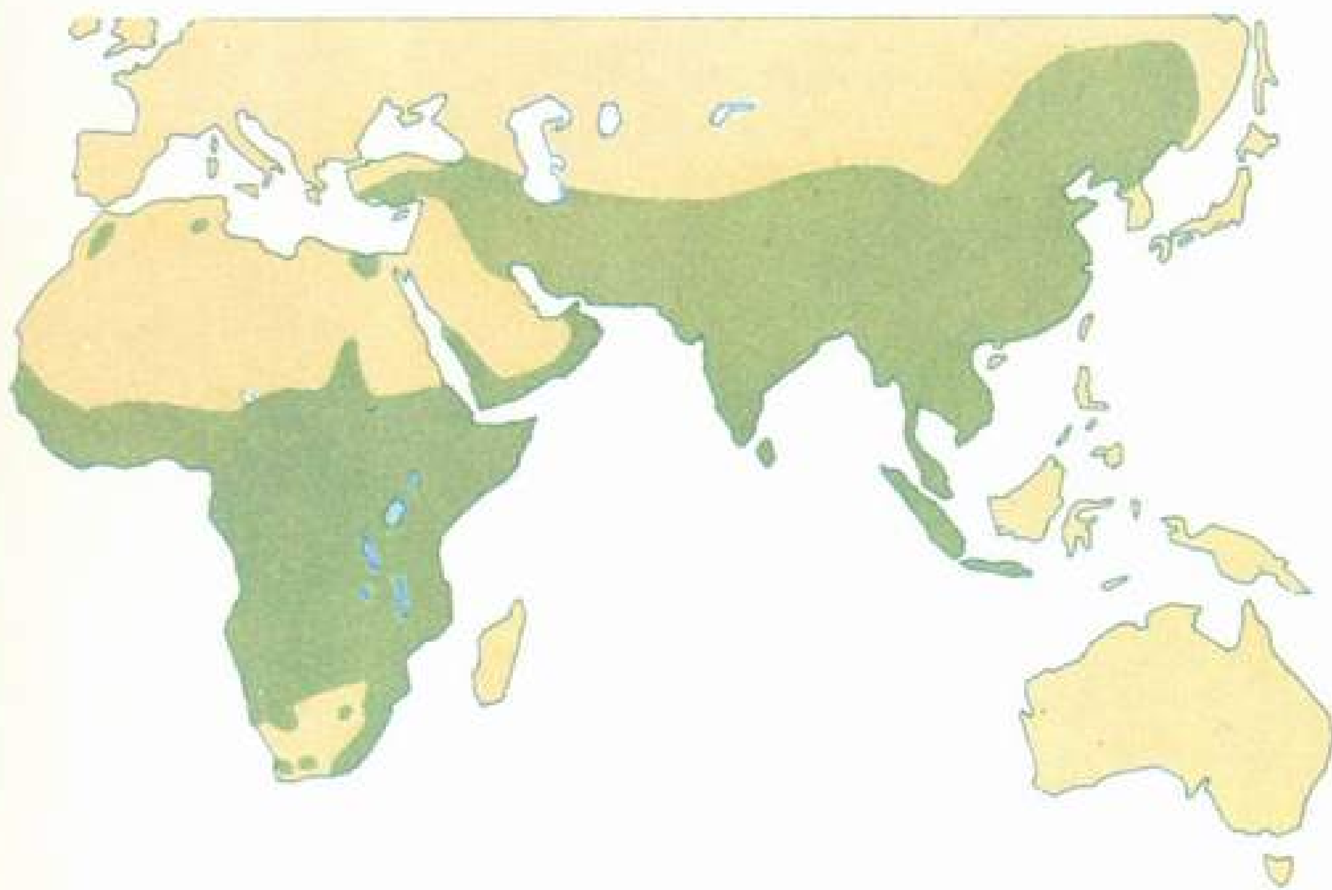
La táctica cazadora se ajusta a dos modalidades, el acecho y el rececho. En el primer caso, el leopardo permanece apostado, a veces en lo alto de un árbol, tendido a lo largo de una rama y con la cola colgando, en espera de que una presa se aproxime lo suficiente como para ser alcanzada de un salto. Por el contrario, cuando caza al rececho, el carnívoro no permanece inmóvil sino que, una vez avistada la posible presa –que puede ser un rebaño de impalas pastando en un claro o un solitario oricteropo en busca de termitas–, inicia una cuidadosa maniobra de aproximación, con frecuentes pausas para mirar y escuchar.

Durante el avance, todos los movimientos del leopardo revelan la tensión que le domina, y su forma lenta y silenciosa de moverse tiene un aire vagamente reptiliano que se acentúa por momentos, a medida que se acorta la distancia que separa al cazador de su presa. En la última fase del rececho, el leopardo se arrastra con el vientre pegado al suelo y los ojos clavados en el desprevenido antílope que con sólo dar unos pasos podría trasponer, sin saberlo, la distancia que separa la vida de la muerte. La lenta escena de caza adquiere un ritmo vertiginoso en el momento en que el cazador apoya con firmeza las patas posteriores en el suelo y se lanza hacia adelante. Como un relámpago amarillo surge de la hierba y salta sobre la presa. Sólo en la última fracción de segundo se apercibe el aterrado antílope del rayo de muerte que se abate sobre él. Pero el impacto de los setenta kilogramos del leopardo lanzado a más de sesenta kilómetros por hora le hace rodar por tierra, momento que la fiera aprovecha para ponerse fuera del alcance de sus pezuñas mientras





El puerco espín es presa habitual del leopardo; este roedor se defiende con sus temibles púas, y no son pocos los grandes gatos que sufren inflamaciones en las zarpas o la garganta como consecuencia de espinas clavadas.



Distribución geográfica del leopardo.

mantiene las mandíbulas firmemente apretadas sobre su garganta hasta que le mata por asfixia. Pero no siempre el leopardo hace presa en la garganta al primer intento, pues puede suceder que el antílope baje la cabeza y entonces las mandíbulas del felino le agarren por la nuca, o bien que le dé tiempo a dar unos pasos y sea derribado de un zarpazo. Pero, en todo caso, la caza del leopardo, como la de todos los gatos, apenas dura unos segundos y la presa casi no se da cuenta de lo que sucede.

Cuando en Rhodesia se construyó la gran presa de Kariba, las aguas inundaron un valle extraordinariamente rico en animales, muchos de los cuales buscaron refugio en las colinas, donde quedaron atrapados al convertirse éstas en islas de superficie cada vez menor a medida que subía el nivel del agua. En una de ellas se encontraban un leopardo hembra con sus cachorros, numerosos impalas, algunos papiones muy débiles por el hambre y unos cuantos duikers grises. Estos últimos, escasos y de costumbres solitarias, eran sin embargo las presas habituales del leopardo, que no prestaba la menor atención a los impalas ni a los papiones, pese a tenerlos más a su alcance. Y es que cada leopardo suele mostrar marcada preferencia por cierto tipo de animales y, en ocasiones, realiza largos desplazamientos en busca de una especie determinada, ignorando otras más próximas que, aparentemente al menos, no ofrecen mayores dificultades para su caza.

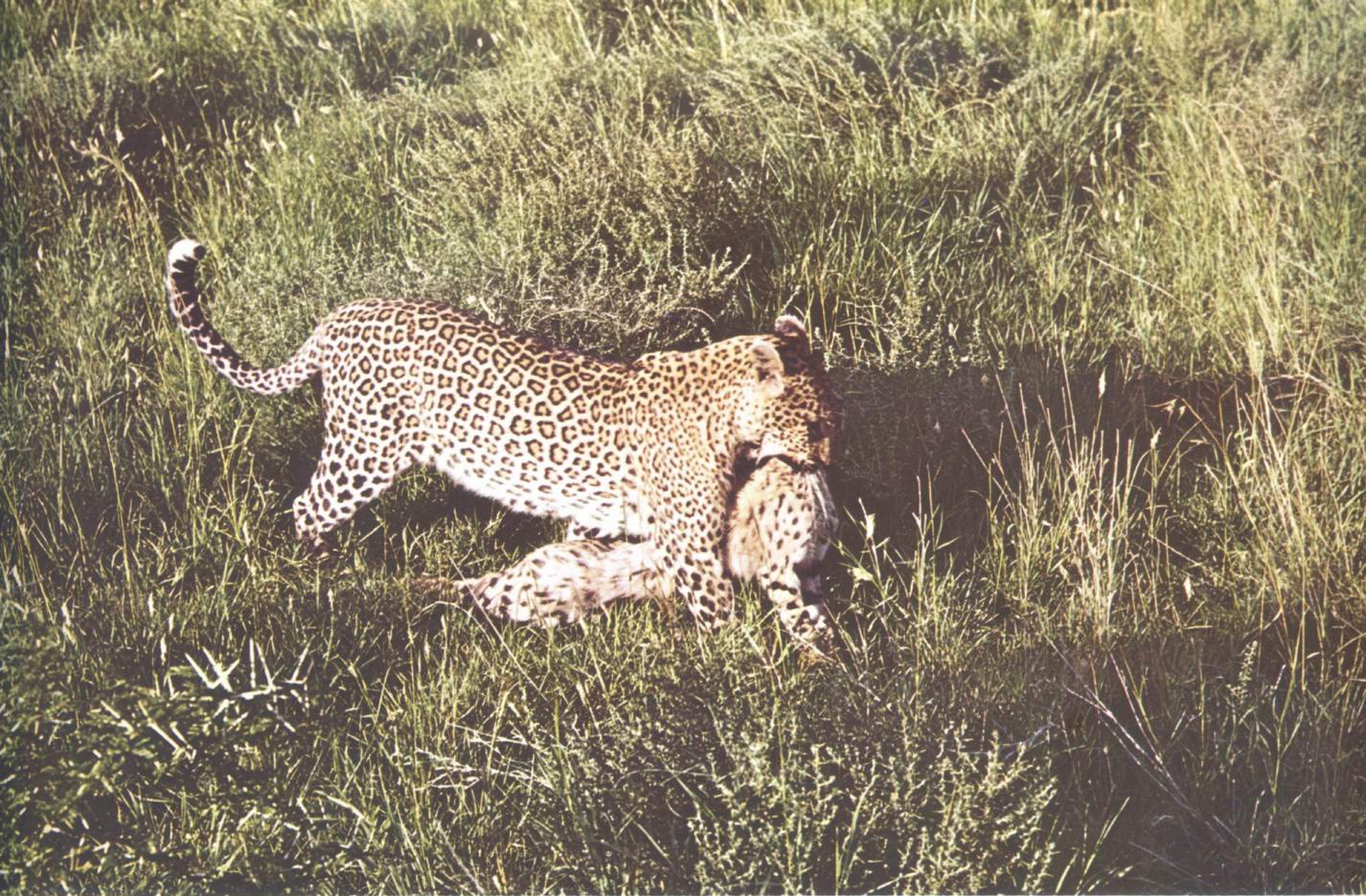
Inmediatamente después de capturar sus presas, los leopardos las encaraman en la rama de un árbol, donde permanecen fuera del alcance de chacales, hienas y leones.



Hay algunos animales, como los puerco espines y los chacales, que son cazados por todos los leopardos. Para matar a un puerco espín, el leopardo se mantiene siempre a su lado con el fin de evitar las temibles espinas, buscando el momento oportuno de herirlo de un zarpazo en el hocico, único punto débil del bien armado roedor. Pese a todas las precauciones, a veces el intento puede terminar mal para el leopardo y se conoce algún caso de devoradores de hombres, como el que mató al recepcionista del Paraa Lodge, en Uganda, que iniciaron su trágica carrera por culpa de una espina clavada en la garganta. Otra presa común a todos los leopardos son los jóvenes hiloceros y potamoceros, pero ante el ataque combinado de los miembros adultos de la piara se ven obligados a emprender la retirada. Sólo algunos leopardos son capaces de dar muerte a uno de estos grandes jabalíes si logran encontrarlo a solas, aplicando una técnica particular. En el momento de abalanzarse sobre el "cochino", el leopardo especializado no dirige su mordisco a la garganta, como en el caso de los antílopes, sino que hace presa con las mandíbulas y una garra en los cuartos traseros del jabalí, y con la otra le asesta un formidable zarpazo en la cabeza cuando se revuelve para defenderse, zarpazo que suele bastar para, al menos, dejarlo malherido.

Otros leopardos se especializan en la pesca y permanecen largo tiempo en las orillas de los ríos y arroyos, al acecho de algún pez que se acerca a la superficie, momento que aprovechan para sacarlo a tierra de un rápido zarpazo. También al principio de la estación seca, cuando las charcas se quedan casi sin agua y todos los peces se amontonan en la poca que queda, los leopardos pescadores vencen su natural desagrado por caminar sobre el barro todavía blando y los capturan en gran número. En sus largos aguardos junto a un cauce cazan varanos y pequeños cocodrilos; en algún caso, un leopardo ha matado cocodrilos de más de dos metros de largo, aunque en otras ocasiones ha sido el reptil quien ha devorado al leopardo.

Lagartos, huevos, serpientes, ratones, pollos, pintadas y francolines en gran número, hierba, frutos, damanes, monos y pequeños predadores tales como ginetas y chacales cuyo número ayuda a controlar, forman parte de la dieta del felino.



La inclinación del leopardo a la superpredación, es decir, a la caza de otros predadores más pequeños, es marcadísima. En la foto se le ve arrastrando un gato serval. Entre sus presas habituales se cuentan los chacales, los gatos salvajes y los cachorros de grandes carnívoros.

La comida del leopardo

En contraste con la rapidez fulgurante de la matanza, la comida del leopardo se ajusta a un meticuloso ritual que comienza por arrastrar la pieza cobrada hasta un abrigo donde nadie pueda descubrirla o izarla a la rama inaccesible de un árbol, pues en otro caso pronto acudirían los buitres y, tras ellos, las hienas y los leones, siempre dispuestos a comer lo que otro cazó.

La forma de transportar la presa es similar a la del león, es decir, sujetándola por la garganta y andando hacia adelante, y no tirando de ella mientras camina hacia atrás. Y si en su avance encuentra un barranco o un declive lo bastante pronunciado para que la pieza ruede sola ladera abajo, la suelta y la deja caer. El leopardo, animal relativamente pequeño, puede trasladar pesos de hasta doscientos kilos y trepar a un árbol con más de ciento veinte kilos en la boca.

Algunos leopardos acostumbran a subir su comida a un árbol, casi siempre el mismo, pero esta costumbre no es general ni siquiera predominante entre los leopardos de una región, pues mientras unos individuos lo hacen siempre, otros –que viven en las proximidades y en un medio similar– no lo hacen nunca, pese a la ventaja que proporciona un refugio arbóreo.

Si nada altera la tranquilidad del leopardo durante la comida, éste empieza por abrir una incisión a lo largo de la línea media del vientre. Para ello pasa repetidamente la lengua y, a lametazos, va dejando desnuda la región, pues la lengua del leopardo tiene un considerable poder abrasivo. A continuación raja el vientre y eventra el cadáver. Unas veces



Desde sus altos observatorios, los leopardos dominan ampliamente sus cazaderos, tanto para seguir los movimientos de sus presas como para descubrir a tiempo a sus enemigos.

En la página de al lado: la habilidad y el vigor del leopardo para trepar resulta extraordinaria. A los grandes gatos les gusta encaramarse a los árboles de tronco más recto e inabordable, con objeto de ponerse a salvo de sus enemigos.

–seguramente si tiene sed– comienza por lamer el contenido de la panza, aunque en otras ocasiones no lo toca. En todo caso, tiene siempre buen cuidado de no mancharse con su contenido, bien sea enterrándolo ligeramente o arrastrando la presa unos metros más allá. Los leopardos de selva empiezan a veces a devorar su presa por los cuartos traseros, pero lo normal es que lo hagan por el pecho, los hombros y las patas delanteras, siguiendo después por la porción posterior del cuerpo.

El leopardo come con exquisita limpieza, sin apenas mancharse y sin desgarrar la pieza que, poco a poco, va quedando reducida a una piel vacía que yace en el suelo o pende de la horquilla de una acacia. Si cerca de la escena del festín hay una charca o corre un arroyo, interrumpe a veces por unos momentos la comida y se acerca a beber, pero si el agua más próxima está a cierta distancia no lo hace hasta que sacia su hambre.


Resulta muy difícil calcular el número de animales que caza un leopardo al cabo del año, pues muchas de sus presas son de pequeño tamaño y las devora rápidamente. Otras, por el contrario, le proporcionan alimento suficiente para varios días, durante los cuales permanece cerca del botín. Teniendo en cuenta solamente estas últimas, la cifra no excede de veinte, es decir, menos de dos por mes. Aparentemente son muy pocas, pero su número es, en realidad, semejante al de los leones. La diferencia entre ambos se debe al hecho de que los leones actúan en grupo, lo que les obliga a cazar con mayor frecuencia, pero la media no suele superar las dos piezas mensuales para cada miembro de la horda.

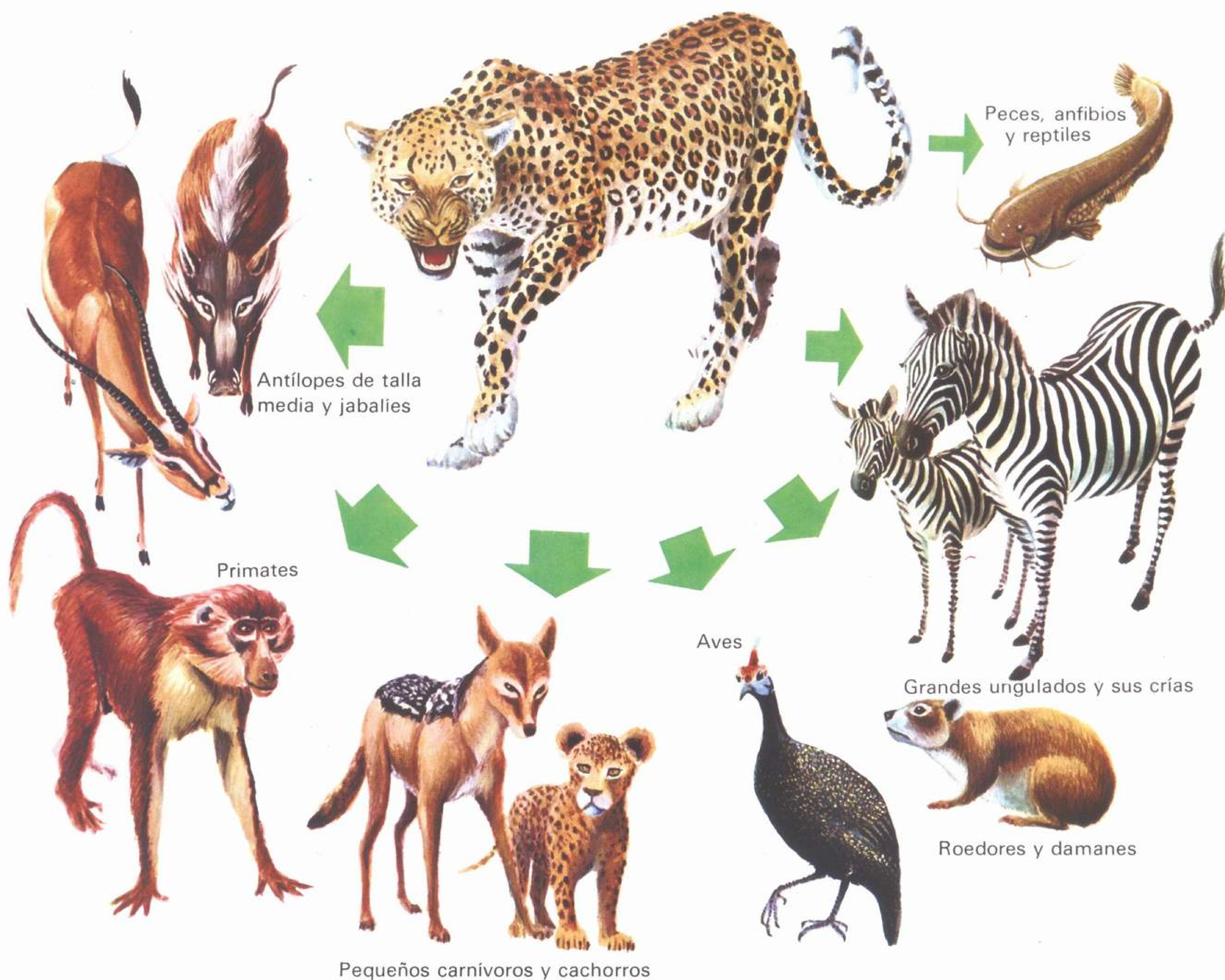
Los primates, presas favoritas del leopardo

Si dentro de la larga lista de presas del leopardo hubiese que señalar aquellas para cuya captura está particularmente bien dotado tan ecléctico cazador, habría que citar sin ninguna duda a los monos. Al igual que el león es el predador específico de los grandes ungulados y el guepardo el de las gacelas, el leopardo es el predador específico de los primates. Su habilidad para trepar a los árboles le permite alcanzarlos en sus últimos refugios, sus costumbres nocturnas coinciden con las horas en que los monos se encuentran en inferioridad de condiciones y su vida solitaria facilita el ataque por sorpresa.

Quizá los monos preferidos por el gran gato sean los papiones. La fuerza, los colmillos y la bravura de un papión macho adulto son comparables a los de un leopardo, con la ventaja adicional de encontrarse encuadrado en una disciplinada y agresiva tropa que reacciona instantáneamente ante el ataque y no pierde la cabeza ante el enemigo.

Por esto es muy raro que un leopardo intente la captura de un papión mientras éste permanece en compañía de los demás. Pero hay una faceta en el comportamiento de los bravos y bien organizados monos terrestres que pone algunos individuos al alcance del cazador de la piel moteada, y es el hecho de que no suelen prestar ayuda al miembro de la tropa que, por estar enfermo o haber sufrido un accidente, no es capaz de seguir al grupo en sus desplazamientos diarios. El papión que se queda retrasado hace evidentes esfuerzos por no perder el contacto y se arrastra penosamente en pos de la horda que se aleja indiferente hasta que al fin la pierde de vista y queda solo e inerme en mitad de la sabana. Algunos llegan a recuperarse y reincorporarse a sus compañeros, pero muchos son capturados por los leopardos. Hay una serie de fotografías realizadas por el norteamericano John Dominis que han dado la vuelta al mundo, asombrando a naturalistas y profanos por el drama-





Preferencias alimenticias del leopardo.

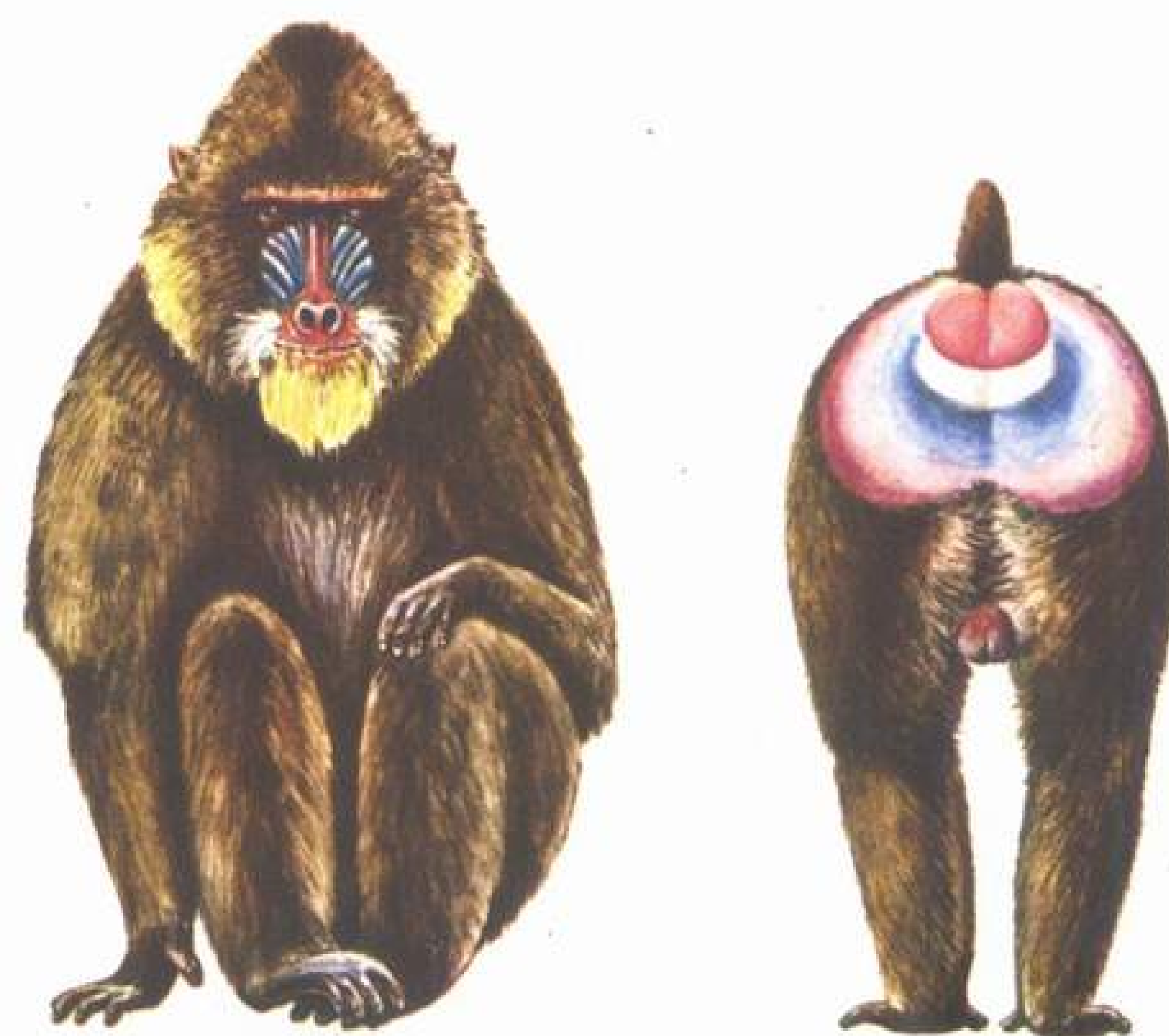
tismo de la lucha de un papión con un leopardo. No es éste el lugar para entrar en consideraciones sobre el buen número de jóvenes papiones que hubo que soltar al leopardo para conseguir el documento. Lo cierto es que la presa y el cazador se comportaron seguramente como lo hubieran hecho de haber sido animales salvajes, unidos por la fortuna de sus andanzas y no por los cálculos de una empresa editorial. Al descubrir a su terrible enemigo, el joven papión corrió hacia una acacia y se encaramó velozmente tronco arriba tratando de buscar su salvación en las ramas más altas y finas. El gran gato, aprovechando la tremenda inercia de su carrera, ascendió tras el mono que, en difícil equilibrio en la copa del quebradizo árbol, acabó abandonando su refugio para buscar su salvación en campo abierto. Tras el papión saltó el leopardo. Y, en el último instante, cuando el valiente mono terrícola le hizo frente para vender cara su vida, el gatazo frenó en medio de una nube de polvo y, siguiendo su técnica favorita, golpeó al papión con una de sus garras para recogerlo como una pelota peluda con ambas y clavarle profundamente los colmillos en el cuello.

De no haber sido un papión solitario y joven, difícilmente hubiera podido actuar el leopardo en pleno día y con tanta eficacia y rapidez. Varios papiones machos actuando conjuntamente pueden despedazar a la fiera. En una pelea también preparada y magníficamente filmada por

un grupo de naturalistas norteamericanos, un solo macho de papión ursino sudafricano venció abiertamente a un leopardo corpulento. En los enfrentamientos con leopardos, son muchos los grandes papiones que mueren después de un combate victorioso, porque la fiera, cuando consigue agarrar con sus "manos" la parte superior del cuerpo del mono o su cabeza, rasga su vientre con sus zarpas posteriores, de tal forma que eventra al primate o le infiere tales heridas en el tramo intestinal que le causan inmediatamente la muerte por peritonitis. En el curso de un experimento para estudiar las reacciones de los papiones ante la presencia de su peor enemigo, se colocó un leopardo disecado en la ruta de un grupo de cinocéfalos; cuando éstos lo descubrieron se lanzaron sobre él y lo destrozaron. Un experimento similar con chimpancés dio resultados parecidos. También reaccionaron agresivamente y atacaron al muñeco con piedras y palos.

Ni siquiera el poderoso gorila está libre del asalto del leopardo, que es el único predador de gran talla en el umbrío corazón de la selva lluviosa tropical. Por regla general sólo caza individuos jóvenes o enfermos, pero se conoce un caso, al menos, en que la presa fue un macho adulto. A los monos más pequeños y a todos los demás habitantes de los árboles, tales como ardillas, damanes y ratones, los cazan a veces por parejas. Mientras un leopardo trepa a las ramas para desalojarlos, el otro permanece en tierra capturando a los que saltan al suelo. Pero también un solitario es capaz de coger a alguno de los monos más pequeños y ágiles cuando los descubre en su dormidero, pues es tal el pánico que desencadena su sola presencia que algunos, en su loca huida, van a meterse prácticamente entre las fauces del felino.





Las llamativas "pinturas de guerra" del mandril no sólo sirven para impresionar a los congéneres en las luchas intraespecíficas sino para "recordar" a los predadores, sobre todo al leopardo, que el mono pintado en el rostro con los llamativos tonos rojos, azulados y amarillos es una criatura sumamente peligrosa. Un leopardo que haya tenido un encuentro con un mandril adulto recibirá heridas de tal gravedad que, si sobrevive, jamás olvidará la lección recibida del simio de la máscara, lección que transmitirá a sus hijos. Para perfeccionar todavía más su sistema de intimidación –tanto para propios como para extraños–, los mandriles adultos han copiado las "pinturas de guerra" del rostro con un esquema semejante y tan llamativo en las nalgas. De este modo se puede ver la señal en la oscuridad de la selva tanto cuando el mandril viene como cuando se va.

Los enemigos del leopardo

Aparte de las numerosas enfermedades que causan la muerte de muchos leopardos, especialmente durante los primeros días de su vida, los grandes carnívoros y aves de presa representan para los cachorros un peligro real y los padres se ven obligados a montar una guardia permanente. En una ocasión, dos hienas manchadas atacaron a tres crías de leopardo; sus gritos atrajeron a la pareja de adultos, que se lanzaron sobre las asaltantes. Pero, en lugar de huir, las hienas entablaron furiosa batalla y, aunque al fin fueron ellas las que emprendieron la retirada, los cuatro contendientes quedaron igualmente cubiertos de heridas. Los leones matan también a los leopardos, tanto crías como adultos, si bien es cierto que también éstos devoran a los cachorros de león cuando en los primeros días de su vida quedan solos mientras su madre sale a cazar.

En algunos lugares escasamente arbolados y donde abundan los leones, como en las llanuras del Serengeti, los leopardos se ven relegados al papel de predadores marginales bajo la presión de sus parientes. Por el contrario, en otros lugares de este parque, tales como las proximidades del río Seronera, la profusión de acacias les ofrece refugio seguro y los leopardos se encuentran allí en número mucho mayor.

Todas estas causas de mortalidad no hacen más que mantener constante la densidad de leopardos, no llegando nunca a reducir su número hasta un punto en que peligre su supervivencia o que su escasez resulte perjudicial. Es la desaparición del leopardo de grandes extensiones por efecto de la caza la que tiene resultados catastróficos. Allí donde no hay leopardos aumenta rápidamente el número de facoceros, así como el de papiones y otros monos, que se convierten en plagas de los cultivos.



Capítulo 39

El reino de las serpientes

Ordinariamente se asocia la selva con el ofidio. La serpiente gigantesca, capaz de matar un antílope envolviéndolo en sus anillos para tragarlo entero a continuación, la víbora rápida como el rayo y de mordedura mortal, la mamba que se descuelga de la rama de un árbol y clava sus mortíferos y acanalados colmillos en el rostro del explorador son, para el hombre de la calle, típicos representantes de las junglas, los manglares y las selvas. Lo son, en general, de todas aquellas regiones donde el calor tropical, la humedad constante y la semipenumbra de la espesura proporcionan el más adecuado, a la vez que popular, paisaje de fondo a las temibles aventuras con las serpientes.

Y en esto no se equivoca su intuición. En efecto, la selva lluviosa tropical es el paraíso de las serpientes. Porque si es cierto que el falso gavial, el cocodrilo enano y algunas tortugas viven en los ríos de la selva, o próximos a sus riberas, si es verdad que una gran variedad de geckos y camaleones prosperan en los árboles, las verdaderas reinas de la selva son las serpientes. Bajo tierra, en el agua, sobre el suelo o en lo alto de la fronda prolifera una gran variedad de ofidios perfectamente equipados para la explotación de sus distintos nichos ecológicos.

La selva lluviosa tropical proporciona a las serpientes las tres condiciones –alimento, protección y clima adecuado– que cualquier medio debe poner al alcance de los animales que lo ocupan. El alimento –insectos, peces, anfibios y reptiles, roedores, huevos y pájaros, e incluso pequeños antílopes– no falta, los escondrijos donde ocultarse de los enemigos o acechar a las presas existen por doquier y el clima responde a las más delicadas exigencias. Con la temperatura casi constante durante todo el año –hasta el punto de que las oscilaciones térmicas del día a la noche son mayores que la variación de la temperatura entre la media de dos meses cualesquiera– y gracias al régimen de lluvias continuas, los ofidios pueden permanecer todo el año en actividad.

Al amparo de tan favorables condiciones coexisten en la selva las especies típicamente forestales, como las mambas, el *boomslang* y las serpientes arborícolas verdes, con otras que son más características de las estepas y sabanas, como las pitones, algunas víboras o la cobra escupidora. Sólo faltan las que, como la cobra de Egipto, ocupan de preferencia las llanuras y montañas subdesérticas.

Durante mi estancia con los pigmeos bambuti en la selva del Ituri, pude percatarme del cuidado con que estos hombrecillos, que caminan descalzos durante todo el día bajo el inmenso dosel de la selva, atisban cualquier señal que pueda delatar la presencia de una serpiente veneno-

Las grandes víboras africanas, como otras especies de su misma familia, incuban los huevos en el interior de su cuerpo y alumbran, por tanto, hijos vivos. El nombre de víbora –vipera, *en latín– alude precisamente a la naturaleza vivípara de estos reptiles.*

sa. En una de nuestras expediciones cinematográficas en compañía de un grupo de cazadores enanos, el que marchaba al frente de la apretada fila que se deslizaba penosamente por una tupida "mata" de selva secundaria se detuvo, de pronto, haciendo aparatosas señales con los brazos. Al llegar a su altura pude ya escuchar el pavoroso silbido de una enorme víbora, de cuerpo rechoncho, inverosímilmente grueso en comparación a su longitud, y adornada por una serie de rombos y dibujos geométricos cuyo colorido brillaba extraordinariamente en cada movimiento del pesado reptil. Su pavoroso silbido era como un aviso que venía desde el fondo de las edades y ponía en marcha los más aletargados sistemas de autodefensa en el hombre. La combinación del centelleo del cuerpo inflado y amenazador, de la expresión fría y tenaz, de los ojos de pupila vertical y del bufido creciente hubieran conseguido su finalidad: detener el avance de cualquier criatura viviente que no hubiera sido un pigmeo. Porque con increíble agilidad los seis cazadores que me acompañaban rodearon al reptil mientras uno de ellos clavaba profundamente su lanza sobre su cuerpo, que quedó casi partido en dos. Sin embargo, la aventura me permitió percatarme de dos características bien llamativas y provechosas de las serpientes venenosas:

Entre las grandes víboras del género Bitis, *la víbora rinoceronte o cornuda es sin duda la más forestal y, al parecer, la única que se nutre con cierta regularidad de anfibios y peces, a los que captura en las charcas y arroyos que gusta frecuentar.*



El color abigarrado y verdaderamente hermoso de las grandes víboras selváticas africanas, como la del Gabón, la rinoceronte y la ariete, se combina tan maravillosamente con las hojas caídas de los árboles en la semipenumbra del bosque que, si el ofidio permanece enroscado, hecho una inerte "torta", ni siquiera el ojo perspicaz de un pigmeo puede llegar a distinguirla de su entorno.

En reposo o al acecho, el mosaico cromático de las víboras selváticas es de un tono absolutamente críptico. Pero cuando el reptil, que espera una presa, ve aproximarse un enemigo, cuando la distancia crítica ha sido sobrepasada por éste, la serpiente se distiende súbitamente, se hincha y comienza a bufar. Entonces su colorido críptico se transforma en un auténtico semáforo, en una verdadera tonalidad fanérica, es decir, llamativa, destinada a poner en guardia, a asustar y a disuadir al presunto enemigo de la lenta víbora. Porque en la "tradición" de los animales de la selva –y también en la tradición de los hombres– "se sabe" que todas las criaturas de cuerpo fusiforme, capa centellante y bufido amenazador son dueñas de la muerte. El antílope se librará de pisar a la víbora si ésta pone en marcha su aparato disuasorio, el mono terrícola se hará a un lado al pasar a su alcance. Incluso el okapi o el bongo evitarán sabiamente las cercanías de la gruesa serpiente de mordedura mortal. Y debe resultar tan eficaz la puesta en escena del aparato amenazador, que algunas serpientes inofensivas como la *Calamelaps unicolor,* de África Tropical, se parecen extraordinariamente en su forma, colorido y actitudes a la *Atractaspis irregularis,* que vive en las mismas regiones. Esto no tendría nada de particular si la primera no fuera una criatura absolutamente inofensiva que vive disfrazada de venenosa para mantenerse a salvo de sus enemigos y que llega, incluso, a poner en práctica los mismos sistemas de amenaza.

Matan para vivir

Todas las serpientes del mundo son predadores, esto es, se nutren de animales que ellas mismas capturan, y lo son de forma tan exclusiva que difícilmente, en cautividad, llegarán a aceptar alguna presa muerta de antemano. Tan sólo, como única excepción, puede quizá citarse la



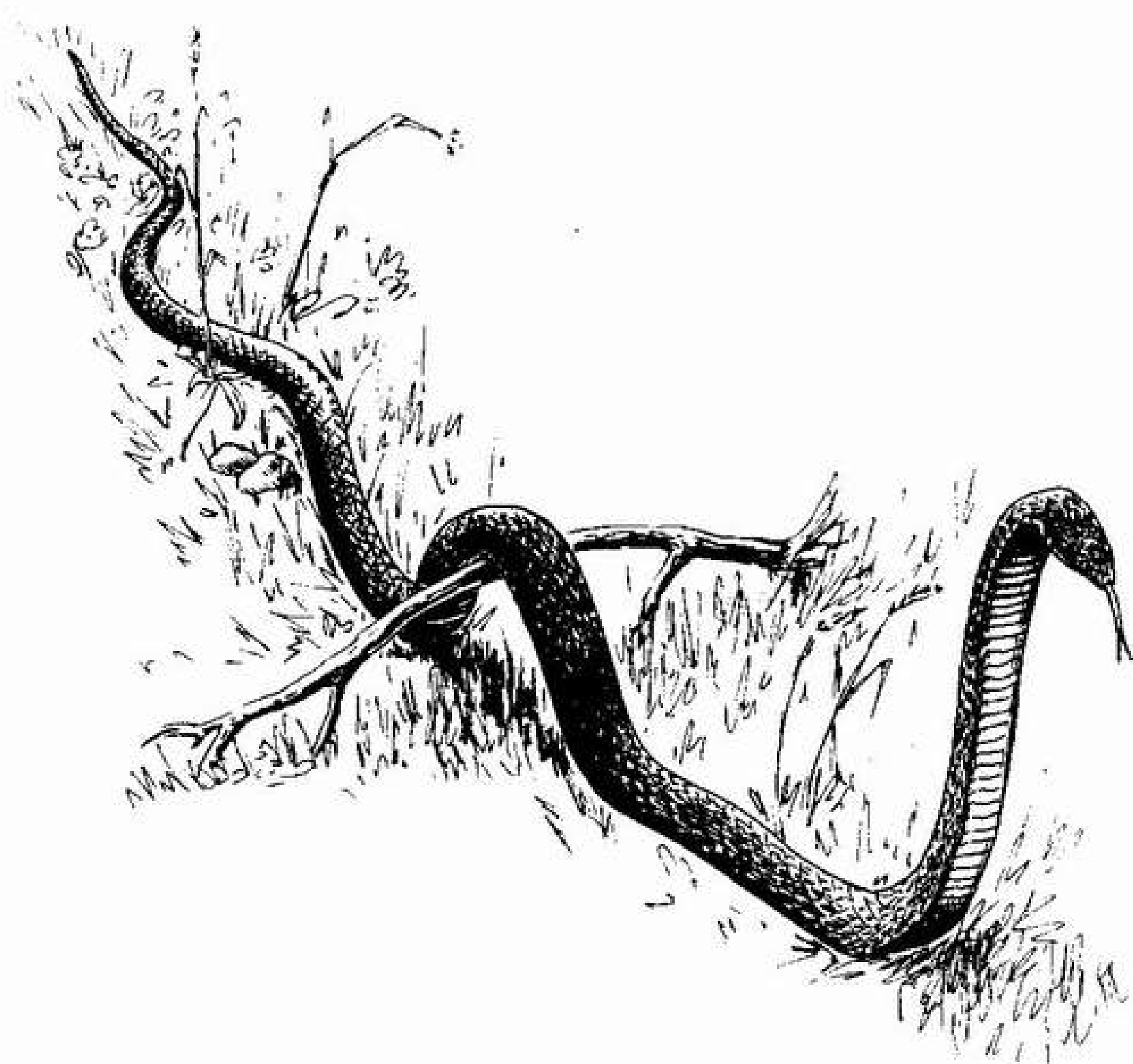
Desde los más pequeños insectos y sus larvas hasta los medianos e incluso grandes mamíferos, todos los animales de la selva africana están expuestos al ataque de las serpientes, incluidos los batracios y pececillos, que sufren en gran medida la predación de las culebras acuáticas del género Natrix, *como la de la fotografía.*

culebra *Erpeton tentaculatum,* del sudeste Asiático, que tiene, según parece, un régimen mixto de animales y vegetales.

El gran número de ofidios que pueblan la selva tropical, unido a su variedad de tamaños, campos de acción y métodos de caza, hace que apenas ningún ser de los que viven en el bosque lluvioso esté libre, en alguna fase de su vida, de la voracidad de las serpientes. Desde los insectos y sus larvas hasta las crías de los grandes antílopes y los pájaros, incluyendo moluscos, peces, anfibios, lagartos y tortugas, pequeños pájaros y roedores, e incluso las propias serpientes, están sujetos a la predación de estos reptiles.

Viviendo bajo el suelo, las culebrillas ciegas de las familias de los Tiflópidos y Leptotiflópidos apenas miden quince o veinte centímetros de longitud y tienen todo el aspecto de lombrices de tierra. Probablemente se separaron del resto de las serpientes al principio de su evolución, pues conservan en el esqueleto rudimentos de la pelvis, que falta en todas las otras, aunque muchas de sus características anatómicas las han adquirido después, en el curso de su evolución subterránea. Capturan los gusanos, insectos, arañas o ciempiés que constituyen su alimento incluso a más de un metro de profundidad, manifestando una innegable preferencia por mantenerse próximas a los hormigueros, donde hacen muchas de sus presas. Otras serpientes subterráneas –aunque no en el grado de las culebrillas ciegas– son las *Miodon,* que se alimentan sobre todo de reptiles, y las pitones excavadoras, del género *Calabaria,* que agujerean el suelo con rapidez y viven en las madrigueras de los roedores, a los que dan caza durante la noche.

En los claros de la selva, ya que no en lo más intrincado de la vegetación, puede encontrarse la culebra silbadora *(Psammophis sibilans),* de hasta ciento ochenta centímetros de longitud, que es, en cierta medida, una forma de transición entre las excavadoras y las de superficie.



Las mambas son las serpientes más rápidas del mundo. Con la parte delantera de su cuerpo erguida avanzan, en trechos cortos, a casi veinticinco kilómetros por hora.

MAMBAS AFRICANAS COMUNES
Clase: Reptiles.
Orden: Escamosos.
Familia: Elápidos.

Alimentación: variable. La mamba negra consume mamíferos y otros animales de sangre caliente, mientras la mamba verde se alimenta, además, de reptiles y anfibios.
Puesta: 9-14 huevos.

MAMBA NEGRA
(Dendroaspis polylepis)
Longitud: 2,5-4 m.

Con 242-282 placas ventrales. Coloración variable: los jóvenes son verdosos, más o menos barreados de oscuro. Los adultos, de muy oscuros a negros por encima, y amarillentos o verde pálido por debajo.

MAMBA VERDE DEL CONGO
(Dendroaspis jamesoni)
Longitud: hasta 2,5 m.

Escamas en 15-19 líneas. 210-235 placas ventrales. Color verdoso por encima, y blanco, grisáceo o azulado por debajo.

MAMBA VERDE GUINEANA
(Dendroaspis viridis)
Longitud: hasta 2,20 m.

Escamas en 13 hileras. 211-225 placas ventrales. Color verde por encima y verdoso o amarillento por debajo, con las placas bordeadas de oscuro.

Durante el día captura bajo tierra roedores y lagartos y, sobre la superficie o en los árboles, ranas y pájaros. No hay, sin embargo, especies que puedan clasificarse como exclusivamente terrestres, pues, en mayor o menor medida, todas las que viven sobre el suelo, como las víboras, se meten en ocasiones en el agua o suben a los árboles.

Las *Natrix* o culebras acuáticas frecuentan las aguas; de ellas, la parda vive en la selva guineana, alimentándose de peces, ranas, salamandras e insectos acuáticos, a los que también cazan las serpientes del género *Natriciteres,* que viven en lugares húmedos y nadan con facilidad.

No obstante, el mayor contingente de ofidios selváticos lo proporcionan, con mucho, las serpientes arborícolas, ya que, en gran medida, la vida en la selva es vida en los árboles. Desde las mambas –que viven en los árboles en su juventud pero luego frecuentan la tierra– hasta las célebres culebras arborícolas verdes, del género *Chlorophis,* todas muestran diversas y delicadas adaptaciones a la vida forestal. Por regla general, la cola es larga y el cuerpo delgado, a menudo comprimido lateralmente, en tanto que las placas caudales y ventrales tienen una quilla que facilita la sujeción a las ramas al desplazarse sobre ellas. Normalmente su colorido se confunde con el de las hojas, aunque algunas, como la *Thrasops,* que se alimenta de pájaros, roedores y lagartos, sean negras.

La pitón común o de Seba, que alcanza los siete metros y medio de longitud, llega a capturar pequeños antílopes y monos de mediano o pequeño tamaño, y es tanto terrestre como acuática o arborícola. Completamos con ella el recorrido que, a partir de la culebrilla ciega, de quince centímetros de longitud, nos ha llevado de la más pequeña a la mayor de las serpientes africanas y, a la par, de los minúsculos insectos y las ninfas de hormigas –las más pequeñas presas– a los jóvenes antílopes de hasta treinta kilogramos, presas frecuentes de las grandes pitones.

Las temibles mambas

Las mambas *(Dendroaspis),* verdes y negras, son sin duda las más peligrosas serpientes de África, y algún autor ha dicho que "el ingenio diabólico de la naturaleza ha alcanzado en ellas su más alto grado de perfección". Notables por su agilidad y su temperamento agresivo, tienen fama también de ser extraordinariamente rápidas, y aunque es imposible que animales de sangre de temperatura variable se desplacen reptando a cerca de cincuenta kilómetros por hora, como se ha dicho, es no obstante cierto que la mamba negra es la serpiente más rápida del mundo, alcanzando los once kilómetros por hora y probablemente, en trechos cortos, casi los veinticinco kilómetros por hora.

De acuerdo con su coloración, aunque también difieren en algunos de sus hábitos y preferencias, se han separado las mambas en el grupo de las mambas verdes, que incluye tres especies, y el de las mambas negras, con una sola. La mamba negra es mucho más terrestre que las demás y frecuenta los lugares rocosos, por lo que sólo se la encuentra en los bordes de la gran selva tropical. Las verdes, preferentemente arborícolas, ocupan las selvas de Guinea *(Dendroaspis viridis)* y de la cuenca del Congo *(Dendroaspis jamesoni),* mostrándose habitualmente mucho más tranquilas que su pariente oscura. Unas y otras adoptan al irritarse una postura intimidante, inflando notablemente el cuello y la parte anterior del cuerpo y adquiriendo así un grosor muy superior al natural.

La mamba negra, sobre todo cuando es adulta, caza en el suelo y en especial animales de sangre caliente, como grandes roedores y dama-

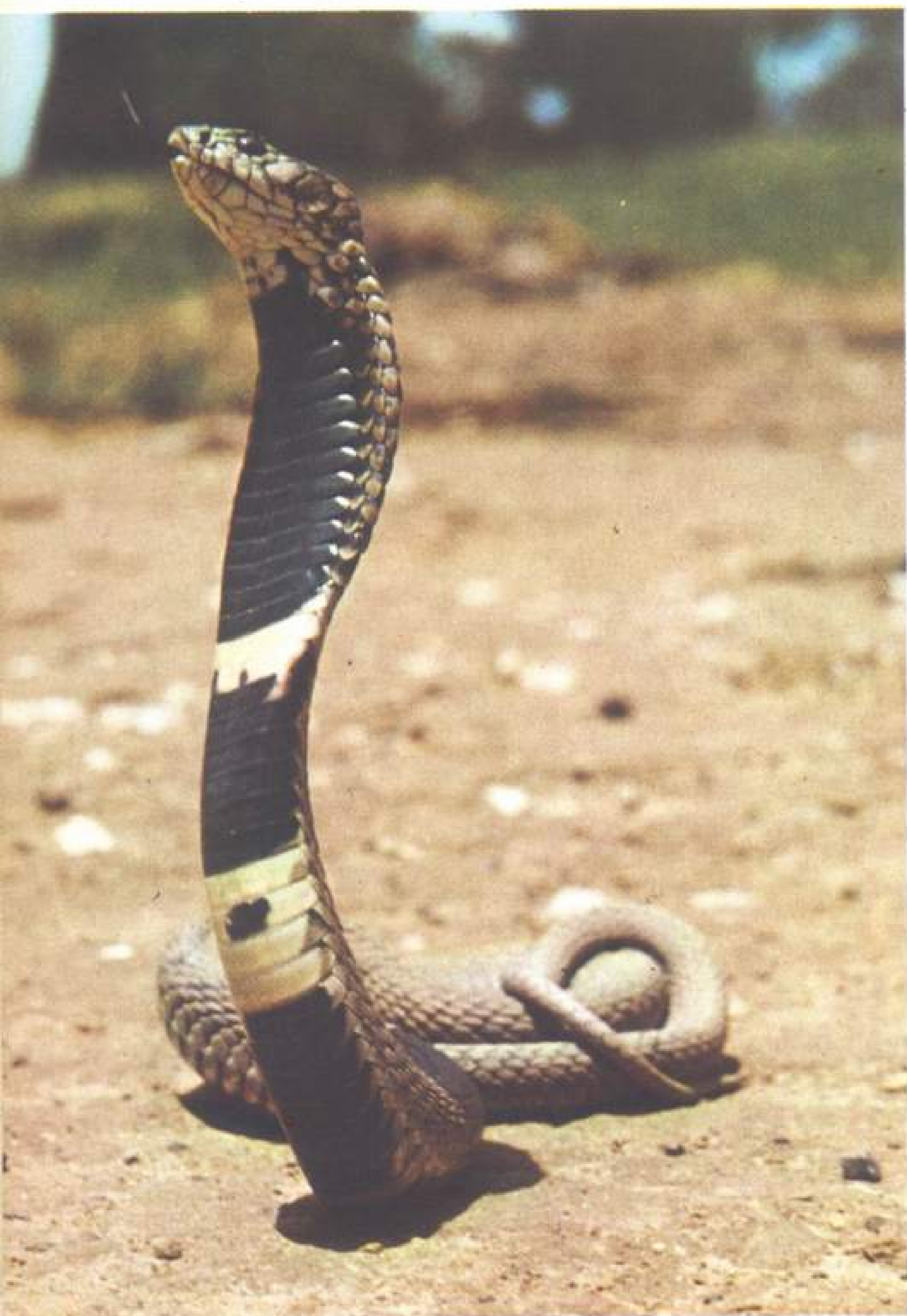
nes, en tanto las verdes, que suelen cazar entre las ramas, no desdeñan, además de los pájaros y los pequeños mamíferos, huevos, camaleones y algunos lagartos arborícolas. Su veneno, que parecía a muchos científicos excesivamente enérgico para la función a que estaba destinado –la muerte de las presas– tiene, además, un importante papel en la digestión de las víctimas. Así se ha comprobado que, inyectado a algunos animales, éstos no sólo mueren, sino que cambian de color y comienzan a pudrirse en unas pocas horas. Puede explicarse así la rapidez con que, en comparación a otros ofidios, digieren las presas, ya que una mamba negra puede digerir por completo una gran rata en 8-10 horas. Son muy voraces y tienen los grandes dientes venenosos situados muy adelante en la maxila. Además, poseen largos dientes en la parte delantera de la mandíbula inferior que les sirven para retener a las presas.

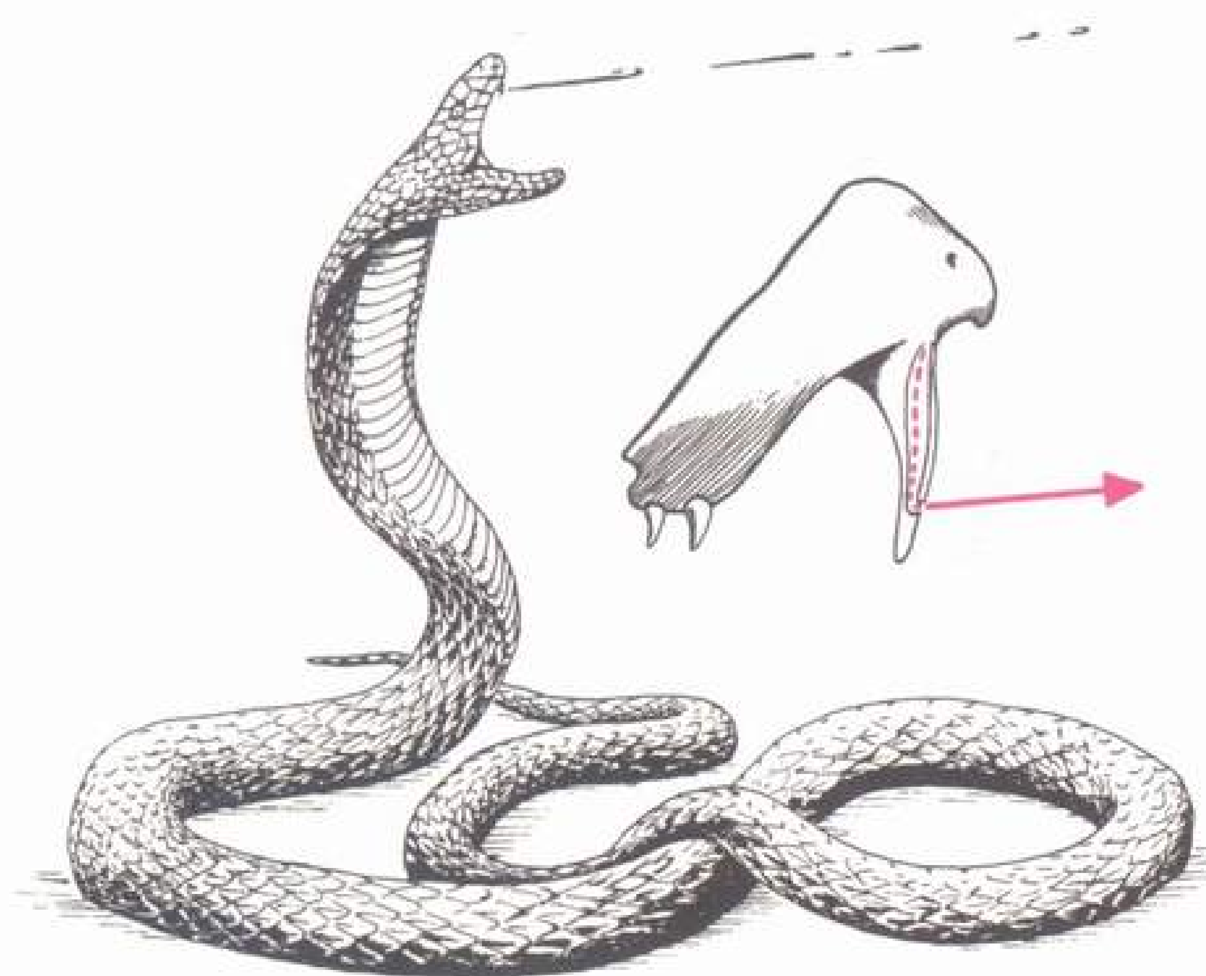
Las hembras ponen en primavera y a principio de verano de nueve a catorce huevos, de unos siete centímetros de longitud y muy alargados, naciendo los pequeños con una talla de medio metro o más, siendo ya capaces de matar pequeños roedores. Tanto las mambas verdes como las negras, que a esa edad también son verdosas, pasan los primeros estadios de su vida en los árboles y bajan al suelo cuando su peso y dimensiones son mayores. Crecen con gran rapidez, hasta el extremo de que una mamba negra de un año puede medir cerca de dos metros.

Las mayores dimensiones conocidas son de cerca de tres metros para las mambas verdes y un poco más de cuatro metros para la negra. Ambas medidas, sin embargo, son excepcionales, pues lo normal es que una mamba negra mida entre 2,5 y 3 metros y una verde entre 1,80 y 2 metros. Incluso las de menor tamaño son muy peligrosas, pues su veneno es extraordinariamente activo. El doctor Eigenberger, de Wisconsin, que se inyectó a sí mismo una pequeñísima cantidad, estuvo a punto de morir. Los casos de muertes por picadura no son raros en África.

Las mambas son los más peligrosos ofidios de África. Aunque pueden alcanzar hasta tres y cuatro metros de longitud, son muy difíciles de ver, pues su coloración las disimula en la hierba o entre las hojas.







Gracias a la especial disposición del canal que surca sus dientes, el sepedon de África del Sur (arriba) es, con la cobra escupidora, la más especializada serpiente en la técnica de proyectar a distancia su veneno, consiguiendo, con frecuencia, alcanzar a sus víctimas en las mucosas y en los ojos, adonde, parece ser, es capaz de "apuntar".

En la página de al lado: la víbora rinoceronte (arriba) y la víbora del Gabón (abajo) difieren, aparte del tamaño, en el número de escamas en forma de cuerno, dado que la rinoceronte tiene dos o tres pares en tanto la del Gabón sólo uno.

Víboras y cobras

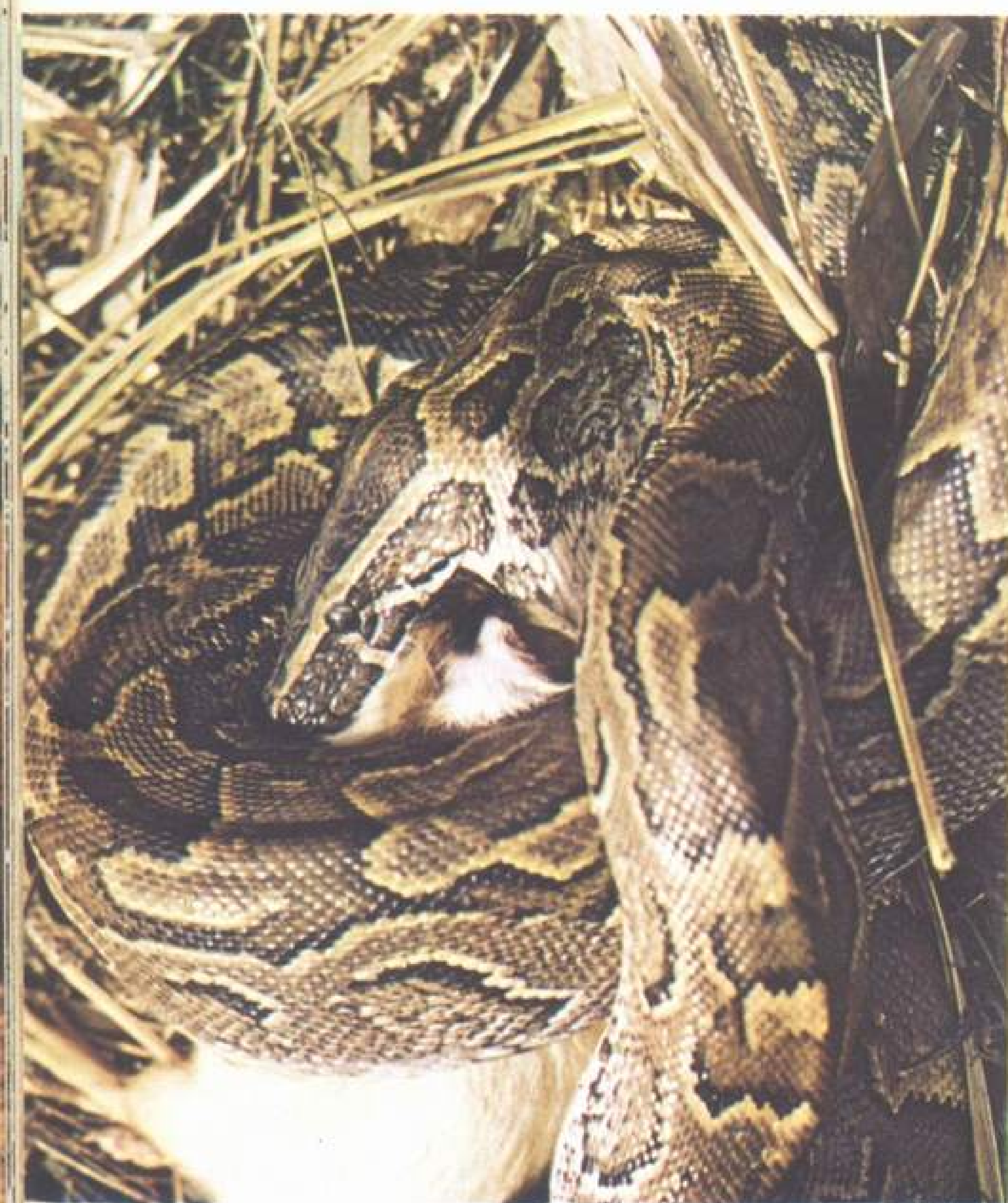
Poco menos peligrosas que las mambas, las víboras son también frecuentes en la selva tropical, donde las hay nocturnas, como la víbora de El Cabo, del género *Causus,* y diurnas. Por otra parte, pueden ser muy arborícolas, como es el caso de la víbora verde de los árboles, del género *Atheris,* o bien preferentemente terrestres, como la víbora de ariete *(Bitis arietans),* común también en las sabanas. Son precisamente estas víboras silbadoras del género *Bitis,* de las que hay ocho especies, las más conocidas y, sin duda, también las más peligrosas. La víbora del Gabón *(Bitis gabonica),* que puede medir hasta 1,80 metros, tiene unos colmillos de casi cinco centímetros de longitud, perfectamente acanalados, de tal forma que el veneno, al penetrar muy profundamente, alcanza de inmediato el torrente circulatorio y resulta por ello doblemente perjudicial. Este sistema inoculador de las víboras es el mismo que el de las inyecciones médicas, pues los colmillos son iguales a agujas hipodérmicas, y la presión del practicante sobre la jeringuilla para que el líquido surja es análoga a la de los músculos temporales de la víbora sobre las glándulas del veneno. Para llegar a tan preciso y delicado aparato de muerte, han sido necesarios muchos millones de años de evolución, y se puede asegurar que estas serpientes son hoy las dotadas de un aparato inoculador más evolucionado.

Su veneno es muy activo. Si un hombre tiene la desgracia de ser mordido en una vena importante morirá en pocos minutos, e incluso en cualquier otro lugar la mordedura puede llevar a la muerte de la víctima humana. Además de violentos dolores en la zona afectada, se producen hinchazones, vómitos y hemorragias. A las pocas horas se manifiestan insuficiencias respiratorias y, poco después, sobreviene el coma. Hoy día, sin embargo, se conocen toda suerte de sueros antiofidios que, aplicados a tiempo, llevan siempre a la salvación del individuo mordido, aunque no hagan desaparecer totalmente los grandes sufrimientos.

Estas víboras, muy voraces, se alimentan sobre todo de roedores de pequeño y mediano tamaño. En cautividad, una víbora de ariete devoró ciento once ratas en treinta y dos comidas, pero una víbora del Gabón, a la que no se dio de comer, se mantuvo en ayunas durante doce semanas. La víbora rinoceronte *(Bitis nasicornis),* que es con mucho la más forestal de las tres y gusta de permanecer largo tiempo en el agua, parece nutrirse también en buena medida de anfibios y peces. Las víboras silbadoras del género *Bitis,* como otros vipéridos, alcanzan a sus presas con una rápida mordedura, soltándolas de inmediato y siguiéndolas hasta que el veneno entre en acción. Muertas, empiezan a tragarlas por la cabeza y las digieren con relativa rapidez.

Para morder, se yerguen formando una S, apoyadas en su tercio posterior, y lanzan su cabeza hacia adelante con increíble rapidez. Irritadas, se inflan considerablemente hasta doblar el diámetro habitual de su cuerpo y emiten un silbido penetrante y amenazador.

Entre las cobras, tan conocidas por el "capuchón" que despliegan al adoptar posturas intimidantes, la más común en la selva es la cobra negra *(Naja melanoleuca),* pero la más llamativa, por su especial comportamiento, es, sin duda, la cobra escupidora *(Naja nigricollis).* Ésta, aunque en realidad no es la única serpiente africana que puede proyectar su veneno a distancia, sí es, con el sepedon *(Hemachatus hemachatus)* de África del Sur, la más especializada en este sentido. Para "escupir" –aunque esta palabra no sea quizá la más adecuada, ya que parece implicar cierta intervención de los labios en la acción, lo que, en el caso



La pitón de Seba, que llega a superar los siete metros de longitud, es la mayor serpiente de África y consume regularmente todo tipo de vertebrados de sangre caliente. Es también uno de los pocos ofidios que incuba sus huevos, arrollada sobre ellos, y tan sólo abandona esta tarea para acercarse al agua o buscar comida.



de la serpiente, es rigurosamente inexacto–, estos ofidios hacen salir a presión el veneno mezclado con saliva por el canal de sus dientes que, en lugar de desembocar en el extremo de los mismos, lo hace perpendicularmente un poco más arriba. La cobra escupidora, para poder alcanzar la cara de sus víctimas –ya que el veneno no inoculado sólo actúa sobre las mucosas–, apunta antes del "disparo", levantando la parte anterior de su cuerpo y orientando el hocico hacia el cielo. De esta forma puede cegar momentáneamente a sus presas, e incluso un hombre alcanzado sufre en algunos casos ceguera temporal y grandes dolores.

Las cobras son tan voraces como las *Bitis,* e incluso se comen en ocasiones a algunas de éstas. Una cobra negra, en cuarenta y una comidas, hizo desaparecer treinta y tres pequeñas ratas, ciento cuarenta y siete ratones y dos grajillas.

La gran pitón

La pitón de Seba *(Python sebae)* es la mayor serpiente de África y ocupa tanto las selvas como las estepas arbustivas y las sabanas. Menos forestal, la pitón real *(Python regius)* es mucho más pequeña –pocas veces sobrepasa el metro y medio de longitud– y, según Villiers, mucho menos agresiva, ya que cuando se la inquieta se arrolla en una especie de bola, esconde la cabeza en el interior y no intenta atacar.

En la caza, la gran pitón endereza el primer tercio de su cuerpo y echa la cabeza hacia atrás, como si examinase a la víctima. De pronto, a la velocidad del rayo, la enorme boca abierta salta hacia adelante y los dientes, largos y curvados, se clavan en el cuerpo de la presa, que, al mismo tiempo, se ve envuelta por los anillos del reptil. Generalmente sólo las patas posteriores y la cabeza –en el caso de un conejo o un pequeño antílope, por ejemplo– quedan libres de la mortal ligadura, que actúa con gran rapidez. Unos minutos después del primer contacto, el animal capturado, con los ojos saltones, se estremece por última vez. La pitón, sin embargo, no lo suelta aún, ya que, según parece, es capaz de percibir a través de la piel los latidos del corazón de la presa, y no afloja su lazo hasta que éstos se detienen y no existe la más mínima posibilidad de "resurrección". En este momento la serpiente afloja el cepo de sus dientes, que, al abrir heridas, han permitido que se introduzca por ellas el veneno mezclado con saliva que colabora en la muerte. Tantea luego con el extremo del hocico hasta encontrar la cabeza de la presa, en lo que emplea a veces largo tiempo, para empezar a tragarla por allí, distendiendo las mandíbulas hasta extremos inverosímiles. Incluso después de su deglución, un observador puede localizar el alimento dentro del tubo digestivo de la pitón, merced a la enorme dilatación que el cuerpo de ésta experimenta. Es notable, como indica el gran naturalista francés F. Angel, que no es la víctima muerta la que se desplaza a través del esófago y hasta el estómago, sino que "son las paredes del cuerpo las que caminan, adelantando las costillas y fijándolas alternativamente, hasta que el estómago viene a colocarse sobre el alimento".

Ingerida la presa, la serpiente se mantiene inmóvil durante su larga digestión, que puede durar varios días, e incluso varias semanas, según el tamaño de las presas y las condiciones atmosféricas, en especial la temperatura y la humedad. Molestada en este período, sobre todo al principio, puede regurgitar todo el contenido de su tubo digestivo.

En el acoplamiento de las pitones tienen gran importancia los vestigios de extremidades posteriores que, como pequeñas uñas, aparecen

uno a cada lado de la hendidura anal. El macho roza con ellos, de manera lenta y rítmica, la región cloacal de su compañera, en ocasiones durante dos horas, hasta que el estímulo hace efecto y aquélla, inclinando de lado la última porción de su cuerpo, le permite pasar su cola por debajo de la de ella. Entonces, con uno de los dos hemipenes de que el macho está dotado, se produce la cópula.

Puede ocurrir que la fecundación no tenga lugar inmediatamente tras la unión sexual, ya que los espermatozoides permanecen activos mucho tiempo en la bolsa cloacal de la hembra. Gadow cuenta que una hembra hizo la puesta casi seis meses después del acoplamiento, y se considera normal que esto suceda al cabo de tres o cuatro meses.

Quizá el rasgo más notable de las pitones en lo que atañe a su comportamiento sea su conducta maternal, ya que son los únicos reptiles que, arrollados sobre su puesta, realizan una verdadera incubación, en la que se eleva incluso, como en las aves, la temperatura corporal de la madre. Werner observó que a una temperatura ambiente de 15,6 grados, un macho de pitón de Seba estaba a 22 grados y una hembra incubando a 28,9 grados en el cuerpo, alcanzando los 35,6 grados en el interior de los repliegues corporales. Aunque pruebas posteriores no han marcado variaciones tan notables, sí existe siempre una diferencia térmica importante entre la "clueca" y el medio ambiente. Al cabo de 80-82 días, en los que la madre sólo deja su postura accidentalmente para ir al agua o, más raramente, para comer, nacen las pequeñas pitones, que miden poco más de sesenta centímetros y crecen con bastante rapidez.

Las pitones, que pueden ayunar durante años, son muy voraces. Roedores y pájaros son sus presas habituales, aunque consumen también –hablamos de la pitón de Seba– duikers y recentales de gacelas e impalas, chacales y monos e incluso, se conoce un caso, animales mayores, como un leopardo. Algunas presas, como los puerco espines, algunos lagartos o los antílopes con cuernos, pueden producir al predador, al ser tragados, graves desgarraduras internas, por lo que a veces son regurgitados antes de que tal cosa ocurra.



El águila culebrera del Congo

En la selva, las serpientes africanas tienen menos enemigos específicos que en los espacios abiertos. No encuentran allí serpentarios y las mangostas no son demasiado abundantes, ya que prefieren vivir en las zonas de matorral. Existe, sin embargo, una rapaz forestal especializada en la captura de saurios y ofidios, a los que da caza tanto en el suelo como en las ramas o cuando están trepando por los troncos de los árboles. Es el águila culebrera del Congo *(Dryotriorchis spectabilis)*, dotada de grandes ojos y muy bien equipada, con sus alas cortas y redondeadas y la larga cola, para la vida en la espesura, donde se mueve con facilidad.

Apenas se conoce nada de sus costumbres y hábitos reproductores. En el Congo se escuchan sus voces –una especie de maullido y un grito nasal repetido, *cau-cau-cau*–, desde junio hasta noviembre, tiempo que quizá coincida con su período de reproducción, ya que no se conocen datos de crianza entre diciembre y mayo. De vida generalmente solitaria, es difícil verla más allá de unas décimas de segundo, pues rápidamente desaparece entre las sombras. El águila culebrera del Congo, cazadora de camaleones, lagartos arborícolas, ranas, quizá algún pequeño mamífero y, sobre todo, pequeñas serpientes –ya que no ataca a las mayores–, vive en secreto.

ÁGUILA CULEBRERA DEL CONGO
(Dryotriorchis spectabilis)
Clase: Aves.
Orden: Falconiformes.
Familia: Accipítridos.

Alimentación: serpientes, lagartos; quizá pequeños mamíferos.

Dorso de color pizarra oscuro, con corona y occipucio algo más oscuro y lados de la cara más claros. Pequeña cresta plumosa. Gorguera blanca con una línea central oscura. Pecho y vientre claros y flancos barreados. Ala y cola gris oscuras con anchas franjas negras. En la subespecie D. s. batesi, *el pecho y el vientre con grandes manchas. Iris oscuro y patas y pies amarillos. El inmaduro es mucho más claro que los adultos. Corona y occipucio de color rojizo claro con puntos oscuros. Pecho y vientre manchados. Cola sin franjas transversales. Iris y patas como los adultos.*



Capítulo 40

Las montañas

Las húmedas montañas ecuatoriales

Cuando los primeros exploradores europeos en África Tropical divisaron las cumbres nevadas, apenas podían creer lo que sus ojos les mostraban, y, en verdad, resulta muy difícil imaginar que, como ha ocurrido con algunos búfalos de Kenya, se pueda morir congelado casi en la línea del ecuador. Sin embargo, es así. África posee numerosos e importantes núcleos montañosos, tanto enormes moles aisladas de origen volcánico, como el Kilimanjaro, el Elgon o el Meru, como auténticos macizos producidos por plegamientos de la corteza terrestre, como es el caso del Ruwenzori –las antiguas y legendarias Montañas de la Luna– o los montes Aberdare. Es verdad que estas cadenas montañosas húmedas no tienen la categoría de los Andes, o la de este gran cinturón de picos que desde los Pirineos, a través de los Alpes, se extiende prácticamente hasta el Himalaya. Son cadenas cortas aunque flanqueadas de grandes picachos que superan los cinco mil metros de altitud. Geográficamente hablando, el macizo más importante de toda África es el Etiópico, cuyo clima –en especial por debajo de los dos mil metros– es muy diferente al de las otras montañas y da lugar allí, al menos en los pisos inferiores, a una vegetación esteparia.

Durante las glaciaciones, cuando toda África estaba sometida a un clima frío, crecieron por doquier los senecios y lobelias, los *Podocarpus* y las alchemillas, que hoy sólo se encuentran en las montañas húmedas. Después, al retirarse los hielos, la única posibilidad de supervivencia para estos vegetales y para los invertebrados que dependían de ellos la encontraron en las alturas. De esta forma, incapaces de crecer y perpetuarse en las tórridas tierras bajas, quedaron aisladas aquí y allá, a veces a miles de kilómetros de distancia, poblaciones de plantas y animales que evolucionaron desde entonces independientemente hasta dar lugar a nuevas y llamativas formas. Las altas montañas, las cumbres nevadas, constituyen, en África, auténticas islas frías en un mar caliente, y los seres vivos que las pueblan lo hacen en unas condiciones de aislamiento biológico tan notables como las de los habitantes de Nueva Guinea o del archipiélago de las Galápagos, de tal manera que, casi sin exageración, se puede decir que cada montaña tiene en el África húmeda sus especies vegetales y sus insectos particulares.

Rastrear la historia de los invertebrados que hoy pueblan las alturas de África es una de las más apasionantes aventuras zoológicas, ya que, como en cualquier isla oceánica, hay allí supervivientes de épocas

Hasta los nombres de las montañas africanas –Elgon, Meru, Montañas de la Luna, Virunga, etc.– suenan en nuestros oídos como las mágicas palabras de un olvidado sortilegio para abrir las puertas de perdidas tierras de ensueño. Y, realmente, al contemplar estos paisajes de inédita belleza, sumergidos frecuentemente por irreales neblinas, poblados de plantas y animales singulares, y con ese embrujo atractivo y aterrador de los lugares vírgenes, nos queda el claro convencimiento de que tenemos la obligación moral para con nuestros descendientes de conservar intactos estos parajes.



Las grandes inflorescencias de las lobelias gigantes, como éstas de los montes Aberdare, dan albergue a una ingente fauna de insectos que son el alimento predilecto de los diminutos nectarínidos.

El descubrimiento y la exploración de las altas montañas africanas es una de las aventuras más interesantes de los tiempos modernos. Constituyó una gran sorpresa para los geógrafos occidentales el encuentro de cumbres perpetuamente nevadas, como éstas de las legendarias Montañas de la Luna, casi en pleno ecuador. Su flora y su fauna, particular de cada macizo, es un verdadero tesoro para el naturalista.

remotísimas junto a otros seres que –al igual que el brezo entre las plantas– han conseguido en épocas relativamente recientes llegar hasta allí, aunque su origen sea austral unas veces y mediterráneo otras. La colonización de las altas montañas africanas por parte de los animales y los vegetales se ha hecho en parte merced a los pobladores de las tierras bajas, pero también a partir de dos líneas, una meridional y otra septentrional, que invadieron estos picos en la era Terciaria.

La variación de la temperatura con la altitud, la cantidad de lluvia y la radiación solar determinan, en todas las altas montañas, la distribución de la vegetación en varias zonas o pisos bien determinados. El piso inferior o forestal está representado en África por la selva de montaña, caracterizándose por la riqueza en vegetación y la abundancia de bambúes. Sobre él, el piso subalpino, notable por sus nieblas y la gran humedad, alcanza considerable amplitud. Más arriba, el piso alpino sufre heladas nocturnas y en sus más altas cimas apenas se ve abandonado por la nieve. Es notable también, en las montañas ecuatoriales de África, la presencia de una franja basal de vegetación típicamente tropical, que en muchos lugares ha desaparecido para dar lugar a cultivos.

La selva de montaña

Una densa pantalla de nubes situada alrededor de los tres mil metros de altura representa el techo de la zona forestal, dividida a su vez en tres franjas netamente delimitadas: el bosque umbrófilo –lluvioso y sombrío–, el piso de bambú y el bosque superior de *Hagenia*.

A partir de los 1.800-2.000 metros, el bosque umbrófilo sustituye a la selva tropical, y tiene su límite superior marcado por la línea de máxima pluviosidad, aproximadamente seiscientos metros más arriba. Es una masa forestal sombreada y primitiva, de especies muy variadas, repleta de lianas e intrincados matorrales donde los árboles más característicos son el *Podocarpus milanjianus* y la *Hagenia abissinica*, a los que se une, a veces, el cedro. En los claros crecen siemprevivas y lobelias arborescentes, los árboles dan asiento a multitud de líquenes y el suelo es una gruesa alfombra de musgos verdes, rojos y amarillos.

Durante el día reina el silencio, sólo roto a veces por los suaves trinos de los nectarínidos, el estrépito de las ramas tumbadas por un grupo de monos al emprender la huida o los repetidos gritos y vocalizaciones de una horda de chimpancés. Algún gran animal se desplaza como una sombra entre los árboles, y los bellos turacos verdes, de alas rojas, que se alimentan de frutos y bayas, vuelan en grupos entre las ramas. Las grandes pitones capturan allí roedores e incluso duikers y otros antílopes, y los camaleones, entre las hojas, dan caza a algunos de los numerosísimos insectos de la espesura. La fauna entomológica de la selva de la montaña es amplísima y muy variada; hay gran cantidad de mariposas de todas las formas, tamaños y colores, hasta el punto de que, en una sola expedición, Allaud y Jeannel recolectaron cerca de cuarenta mil.

Las miméticas, aunque a veces llamativas, orugas pueden encontrarse comiendo sobre cualquier hoja. Al acecho de estas orugas y de los escarabajos y ocasionalmente consumiendo bayas, el trogón de narina *(Apaloderma narina)*, con el dorso verde metálico y el vientre de color carmín, permanece inmóvil entre la fronda, donde es prácticamente invisible. Sólo al volar deja ver sus llamativos colores, y es entonces presa del gavilán negro y otros accipíteres, cuyas cortas alas y larga cola les permiten el veloz vuelo rasante en la espesura. En el monte Elgon.



Esta rata gigante, sorprendida por el paciente fotógrafo en el monte Kenya, es un gran roedor de casi un kilo de peso; numerosos predadores la estiman como excelente presa.

la ardilla voladora gris planea sobre el sotobosque para pasar de árbol a árbol, y, en todas las alturas, diversas ardillas parecidas a las europeas, aunque de tonos más oscuros, bullen entre el follaje.

Por la noche, gatos servales, mangostas, ginetas y también el leopardo cazan ratas gigantes *(Cricetomys gambianus),* animales de hasta cuarenta y cinco centímetros de longitud y casi un kilo de peso. Estrictamente vegetarianos, consumen hojas, gramíneas, bulbos y raíces, y también el líber y la corteza de ciertos árboles, reuniendo a veces, en despensas ajenas a sus viviendas subterráneas, gran cantidad de provisiones. Los machos son en cierta medida solitarios, mientras que las hembras viven con las crías de varios partos consecutivos, de tal forma que una sola madriguera puede albergar hasta quince o treinta individuos.

También la rata de crines *(Lophiomis imhausi)* es aquí presa frecuente de pequeños y grandes carnívoros, aunque la especial disposición de su pelaje negro y blanco, que abre como una flor en caso de peligro, la asemeja a un tejón, una mofeta o incluso un puerco espín, aspecto al que colabora su dorso arqueado y el chirrido que entonces emite entre dientes, con lo que detiene a muchos hipotéticos agresores. Vive en parejas en las grietas rocosas y los orificios de los árboles, y las hembras son algo mayores que los machos. Como las ardillas, se sientan sobre los cuartos traseros y limpian su hocico con las manos, en las que los dedos, muy móviles, revelan una buena adaptación para trepar.

En la oscuridad, los damanes de los árboles, que encuentran su paraíso en estos bosques, dejan oír su ronca y sonora llamada, que sorprende, por su potencia, en un animal de tan pequeño tamaño. Comparable al rebuzno de un asno, se escucha a kilómetros de distancia y tiene, al parecer, misiones sexuales y territoriales.

A partir de los dos mil cuatrocientos metros, y hasta los tres mil, se encuentra el piso de los bambúes. Sobre un suelo pendiente y permea-

ble, las cañas alcanzan gran tamaño y crecen a sorprendente velocidad; así se ha medido una de ellas que aumentó hasta un metro de longitud en un solo día y treinta metros en dos meses. Muy próximas unas a otras, las plantas de bambú apenas dejan crecer en el suelo desnudo vegetales rastreros y escasos, y tan sólo algún árbol aislado interrumpe de tarde en tarde esta monotonía. Muy pocas aves, salvo algunas comedoras de grano y determinados francolines, frecuentan estas espesas formaciones, donde grandes mamíferos buscan protección o alimento. Los brotes tiernos de bambú son, en determinadas épocas del año, la dieta básica de los gorilas de montaña, en tanto el bongo, que pasa el día oculto entre ellos, no los prueba y abandona su refugio por la noche para comer a buena distancia de los protectores bambúes. Grandes búfalos negros, que en la vertiente occidental del monte Kenya alcanzan un tamaño no igualado por ningún otro búfalo africano, dejan también al atardecer la espesura de bambúes, donde pueden reconocerse sus pistas de entrada y salida. Incluso manadas de elefantes de África Oriental emigran de las altas mesetas durante las estación seca para buscar cobijo en las frescas alturas, frecuentando la zona subalpina de brezos arborescentes pero, sobre todo, el bosque de bambúes, donde abren amplios caminos que suponen para el viajero la única posibilidad de desplazamiento en aquel medio sofocante.

Más arriba del piso de bambú, hasta los tres mil doscientos o tres mil trescientos metros, la *Hagenia* forma una estrecha franja de bosque abierto, con el suelo tapizado de alchemillas y salpicado aquí y allá por algunas pequeñas plantas del grupo de las umbelíferas o las compuestas.

El serval

A mitad de camino entre los gatos propiamente dichos y los linces, ronroneando como ellos, vive en una amplia área africana el gato serval, patilargo felino de cabeza pequeña, corta cola anillada, grandísimas orejas enhiestas y bella piel tachonada de manchas y gruesos trazos.

Típico habitante de los bosques abiertos y las regiones elevadas, requiere en sus zonas de campeo la presencia de agua abundante. Caza en el bosque y los altos brezales de montaña, mostrando gran agilidad en el salto, una velocidad notable en distancias cortas y mucha soltura para trepar y nadar. Avezado cazador de pequenos animalillos, utiliza con sorprendente maestría todas las tácticas de acecho y rececho, capturando un gran número de roedores, en especial ratas topo, hasta tal punto que las áreas de distribución del serval y de estos pequeños mamíferos coinciden en gran medida. Algunos autores han llegado a opinar que las amplias orejas del serval son una adaptación para percibir los pequeños ruidos que originan las ratas topo al excavar sus galerías. Damanes, liebres, duikers y oribís, lagartos e insectos forman también parte de su dieta, y en algunas áreas hay servales especializados en la captura de ciertas aves, como pintadas y francolines. Se dice que, apretados por el hambre, no desdeñan los peces y tampoco algunos vegetales.

En cualquier época del año, pero en mayor proporción de febrero a abril, nacen dos o tres, a veces hasta cinco, pequeños y redondeados cachorrillos. Durante sus correrías, la madre los deja ocultos en una especie de nido, formado por espesas masas de hierba seca, al abrigo de algún arbusto; en refugios parecidos los adultos dormitan al sol esperando la llegada de la noche para sus expediciones de caza. En los nacimientos ocurridos en cautividad se ha observado una notable despro-

GRANDES ROEDORES DE MONTAÑA

Clase: Mamíferos.
Orden: Roedores.

RATA GIGANTE
(Cricetomys gambianus)
Familia: Múridos.

Longitud cabeza y tronco: 24-45 cm.
Peso: alrededor de 1 kg.
Alimentación: frutas, hojas, gramíneas, bulbos, raíces y cortezas.
Gestación: 42 días.
Camada: 2-4 crías.

La mayor de las ratas verdaderas con espléndida capa de largos pelos. Cabeza larga y estrecha. Cola larga y desnuda con la mitad terminal blanca en contraste con la oscura porción proximal. Partes superiores pardo grisáceas. Partes inferiores blancas. Abazones muy grandes.

RATA DE CRINES
(Lophyomys imhausi)
Familia: Cricétidos.

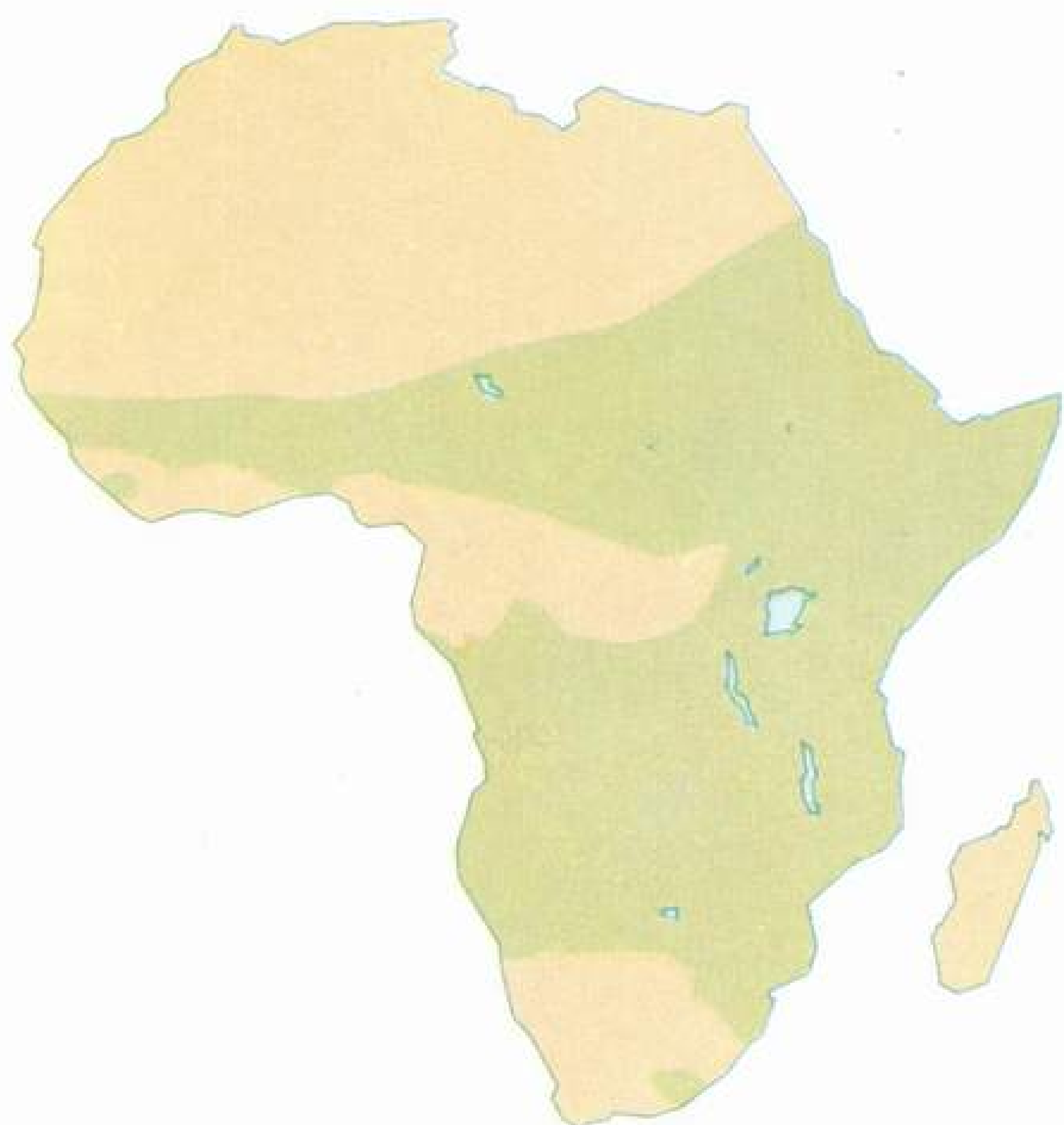
Longitud cabeza y tronco: 25-36 cm.
Alimentación: hojas y retoños jóvenes.

Cabeza pequeña, ojos negros. Dedos móviles, oponibles los pulgares de las patas posteriores. Pelaje blanco y negro que en el lomo forma una eréctil cresta de color gris perla que puede abrirse como una flor. Dos áreas glandulares longitudinales, que corren por los flancos a partir de las orejas, provistas de cortos y espesos pelos.

RATA TOPO MONTANA
(Tachyorictes splendens)
Familia: Rizómidos.

Longitud cabeza y tronco: 18-25 cm.
Alimentación: raíces, tubérculos y bulbos.
Camada: 1-3 crías.

Cuerpo redondeado, grandes y fortísimos incisivos. Ojos muy pequeños, aunque visibles, y pabellones auditivos ocultos por la piel. Cola muy corta. Color castaño.



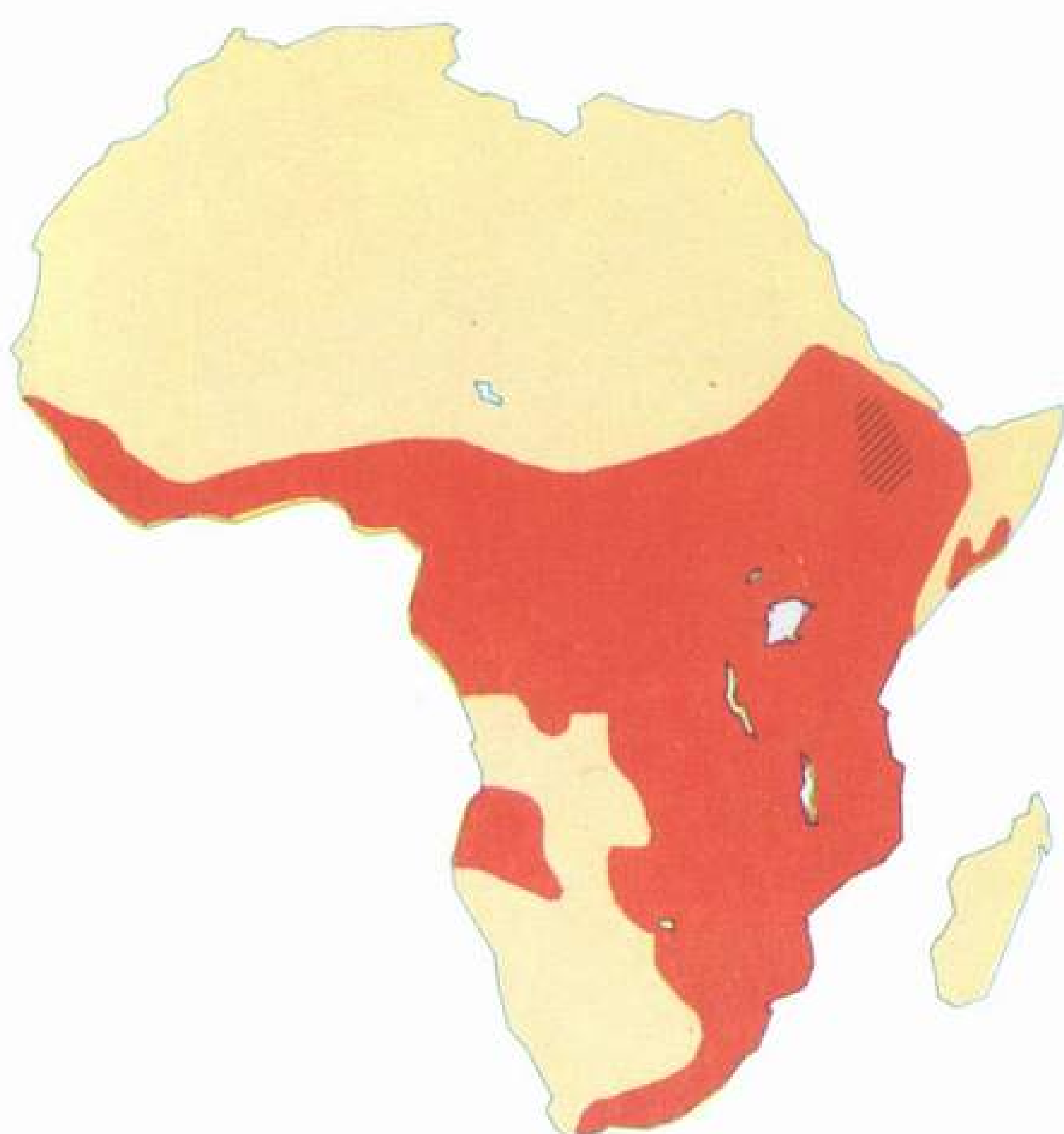
SERVAL
(Felis serval)

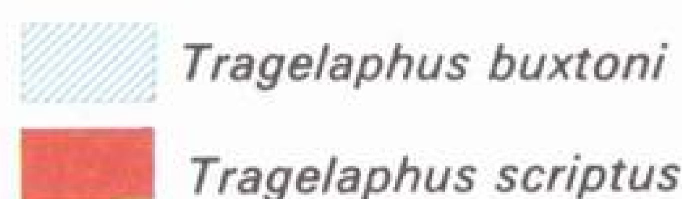
Clase: Mamíferos.
Orden: Carnívoros.
Familia: Félidos.

Longitud cabeza y tronco: 100-120 cm.
Longitud cola: 30 cm.
Altura en la cruz: 45-55 cm.
Peso: 15-20 kg.
Alimentación: pequeños mamíferos (singularmente roedores), aves, peces, insectos...
Gestación: 54 días.
Camada: 2-3 crías, raramente hasta 5.

Patas largas, cabeza pequeña y redondeada con orejas muy grandes y enhiestas de borde negro y una conspicua mancha blanca central. Color de fondo anaranjado o amarillento pálido, casi blanco en las partes inferiores e interior de las patas, tachonado por manchas y trazos negros muy variables que casi desaparecen en el vientre, y que en la cola forman anillos. En el interior de la zona superior de las patas anteriores dos bandas horizontales negras. Frecuente melanismo parcial o total, en mayor proporción en zonas húmedas y frías. El iris de la hembra es algo más grisáceo que el de los machos. La servalina, considerada antes una especie diferente, es vista hoy como una fase de color distinta, caracterizada por el pequeño tamaño de las manchas. Servales y servalinas pueden encontrarse juntos en una misma camada. Los pequeños son menudos y redondeados. A diferencia de los adultos, sus ojos, durante las primeras semanas, son de color azul grisáceo.

El serval tiene una especial preferencia por realizar sus lances cinegéticos en el piso de brezos arborescentes. Agilísimo cazador, en algunos enclaves se especializa en la captura de aves.





NYALA DE MONTAÑA Y ANTÍLOPE ENJAEZADO

Clase: Mamíferos.
Orden: Artiodáctilos.
Familia: Bóvidos.

Alimentación: hierbas, hojas y frutas.
Gestación: 180-225 días.
Camada: una cría.

NYALA DE MONTAÑA
(Tragelaphus buxtoni)

Longitud cabeza y tronco 190-260 cm.
Altura en la cruz: 130 cm.
Peso: 200-250 kg.

Tamaño de un gran kudú. Cuernos macizos, carenados y liriformes (récord 110 cm). El macho presenta coloración marrón grisácea acerada con unas manchas y estrías blancas y una crin que recorre cuello y espalda. Hembra desprovista de cuernos y coloración rojo vivo con las manchas blancas más aparentes. Cabeza marcada por un trazo blanco entre los ojos y dos manchas de igual coloración en las mejillas. Joven de color claro.

ANTÍLOPE ENJAEZADO
(Tragelaphus scriptus)

Longitud cabeza y tronco: 105-150 cm.
Altura en la cruz: 70-92 cm.
Peso: 50-80 kg.

Pequeño y elegante antílope con grupa más elevada que la cruz. Color de fondo rojo sombrío con 6-8 estrías verticales blancas, dos sensiblemente horizontales, y una serie de manchas a lo largo del lomo y flancos. El lomo está recorrido por una eréctil crin blanquinegra. Cabeza y cuello del mismo tono que el resto. Cuernos cortos, carenados, levemente divergentes. Banda oscura en la línea media del rostro. Una mancha blanca en la mejilla. La hembra es más clara.

porción entre el número de machos y el de hembras, a favor de estas últimas, pero sería preciso realizar un amplio estudio estadístico de las poblaciones en condiciones naturales para generalizar este fenómeno. Los ojos de los pequeños son de color gris azulado, y al cabo de algunas semanas adquieren la coloración definitiva pardo amarillenta, si se trata de machos, o amarillo grisácea cuando son hembras.

Durante mucho tiempo se creyó en la existencia de una especie diferente, aunque parecida, llamada servalina, que mostraba el moteado de la capa mucho más menudo y pálido. Se sabe hoy que no se trata sino de fases de color distintas en una misma especie animal, como ocurre con los individuos total o parcialmente melánicos, no poco frecuentes en los climas frescos y húmedos de las altas montañas.

El piso subalpino

Sobre el bosque de *Hagenia,* la zona subalpina se caracteriza por las densas y frecuentes nieblas, que llevan consigo una gran humedad. La temperatura media, aún no muy baja, de unos ocho grados, permite el crecimiento arborescente de algunas plantas, como es el caso de los brezos. El piso subalpino es el piso de los brezos, desde el mediterráneo *Erica arborea* hasta el *Philippia* de origen austral, que alcanzan aquí el porte de verdaderos árboles de alturas sorprendentes.

Muy diferente en los diversos macizos, este piso es notable en el Ruwenzori por la increíble acumulación de musgos gigantes que, mezclados con grandes líquenes, ocultan totalmente el suelo, formando una alfombra de vegetación empapada de agua de, a veces, varios metros de espesor. La marcha resulta sumamente difícil sobre tan espeso y mullido tapiz. En otras montañas más secas, algunas praderas de gramíneas se ven interrumpidas por macizos de siemprevivas con grandes ramos de flores rosas y blancas.

Los gorilas de montaña llegan a veces hasta el piso subalpino, y las pistas de los búfalos negros se encuentran entre los brezales, donde ya pueden verse algunos senecios y lobelias arborescentes, si bien en desventajosa proporción frente a otras especies, mucho menores, de los mismos géneros. Los grandes machos de hiloceros o jabalíes gigantes, especie que no fue descubierta hasta 1904, en el monte Kenya, alcanzan los doscientos kilos, y pueden confundirse incluso con búfalos. Servales y leopardos, que tanto gustan de deambular entre los altos brezales, son aquí, con frecuencia, de color negro.

Entre la niebla, como un alado mensajero de las tierras bajas, puede adivinarse el cuervo de cuello blanco *(Corvultur albicollis),* que realiza durante la época de celo excepcionales acrobacias aéreas. Anida en las escarpas o en los árboles entre rocas, donde pone hasta seis huevos, pero se ignora el tiempo que tarda en sacar adelante a los pequeños. Semillas, frutos y vegetales, así como pequeños animalillos, forman parte de su dieta, prácticamente omnívora.

El antílope enjaezado

Provisto de una serie de manchas y trazos blancos de disposición peculiar, con cuernos espirales que a veces aparecen también en las hembras y con la grupa redondeada y más alta que la cruz, el bello antílope enjaezado es el menor representante del género *Tragelaphus.* Habita en



Los antílopes enjaezados, terribles individualistas, raramente pueden ser sorprendidos en grupos, a no ser una pareja durante el celo o una madre con su cría durante la crianza, lo que convierte esta fotografía en un notable documento.

las llanuras y montañas hasta los cuatro mil metros y se alimenta principalmente de hojas, brotes y frutos, sobre todo de acacias, aunque no desdeña la hierba. Bebe una vez al día.

Expertos nadadores, los antílopes enjaezados han colonizado islas, como ocurrió en el lago Victoria, y no dudan en buscar refugio en el agua cuando se encuentran perseguidos. Son muy individualistas y es muy difícil ver animales juntos, salvo las parejas en la época de celo o la hembra con su cría durante la crianza. Machos y hembras tienen territorios piriformes, de una a tres hectáreas de extensión, que contactan por su porción más angosta en un lugar común de reunión donde se juntan varios animales durante la tarde. En sus solitarias andaduras por la selva, estos tímidos animales llegan a abrir túneles en la espesura.

Los machos poseen una crin a lo largo del dorso, que levantan a la vez que emiten ladridos, como señal de alarma o de miedo. También, al adoptar una actitud intimidante, erizan la crin y estiran hacia delante la cabeza y el cuello. En la parada nupcial, el macho corre hacia la hembra con la cabeza adelantada y baja, adoptando ésta con frecuencia la misma postura, de manera que cada uno parece el reflejo del otro en un espejo. Repentinamente, la hembra da la vuelta y escapa perseguida por su galán, que se aproxima de lado emitiendo llamadas, o bien frota las mejillas y los lados del cuello contra las ancas de su compañera. Los lametazos del macho en las áreas sexuales de su consorte son frecuentes.

La gestación dura ocho meses, y las crías –una por parto– pueden nacer en cualquier momento del año, aunque ocurra generalmente entre mediados de octubre y mediados de noviembre.

Los principales predadores del antílope enjaezado son el leopardo,



A pesar de su modesto tamaño, el antílope enjaezado es un formidable adversario. El macho defiende su familia ardorosamente, y con frecuencia algún desprevenido predador ha sido ensartado en sus cortos pero mortales cuernos.

los licaones y el cocodrilo; éste no sólo los atrapa al ir a beber, sino que a veces sale a tierra firme para buscarlos. Los jóvenes pueden ser capturados por los linces caracales, el gato serval y las serpientes pitones. Pese a su pequeño tamaño, no son estos animales presa fácil, ya que se defienden ardorosamente con los cuernos y las afiladas pezuñas, hasta el punto de que leopardos y licaones han muerto ensartados. Según algunas observaciones, el macho se interpondría entre la hembra con cría y el enemigo, costumbre bastante extendida entre los bóvidos.

En la zona de brezales de la porción sudeste de las montañas etiópicas, donde éstas pierden su carácter de zona de transición para hacerse más típicamente africanas, habita el nyala de montaña *(Tragelaphus buxtoni),* casi tan grande como un kudú y considerado hasta hace poco en peligro de extinción. Sin embargo, tras el viaje de Leslie Brown a Etiopía se sabe que su número es de unos cuatro a cinco mil individuos.

Durante mucho tiempo se creyó que el pariente más próximo del nyala de montaña –que no fue descubierto hasta 1908– era el nyala de África del Sur, que habita un medio completamente distinto de su pariente montañés, entre la fresca vegetación que crece en las proximida-

des de los ríos y zonas pantanosas de Malawi, Rhodesia, Natal y Transvaal. En la actualidad, los zoólogos se inclinan a creer que a quien le unen lazos más estrechos es al kudú.

El piso alpino

Por encima de los tres mil ochocientos metros se encuentra la zona alpina, cuyo límite inferior está definido, más que por la altitud, por las frecuentes heladas nocturnas, la considerable disminución de las lluvias y el gran aumento de la radiación solar, dado que, habitualmente, las nubes quedan por debajo de este cinturón. En su piso inferior aún crecen plantas con flores, entre las cuales, como más características, destacan las lobelias y los senecios arborescentes, determinantes del aspecto peculiar del paisaje. Las siluetas inconfundibles de los grandes senecios de hasta diez metros de altura, ramificados como candelabros, y las rosetas de hojas rastreras de las lobelias, con sus elevadas inflorescencias de hasta dos metros y medio, son inviolables.

Estas extrañas plantas poseen importantes adaptaciones a las rigurosas condiciones de vida de las grandes montañas. El crecimiento es extraordinariamente lento, dado que la gran humedad del medio y la bajísima temperatura frenan las oxidaciones biológicas y dificultan con ello el crecimiento. Podría decirse de los grandes senecios que, para economizar energías, viven muy despacio, a ritmo lento, hasta el extremo de que una hoja de cuarenta centímetros necesita todo un año para adquirir su pleno desarrollo.

Sobre las flores de senecios y lobelias hacen gran parte de su vida los más característicos y sorprendentes inquilinos alados de la selva de montaña africana: los nectarínidos. Por su aspecto y hábitos recuerdan a los colibríes sudamericanos, pues como ellos son pájaros minúsculos, capaces de mantenerse inmóviles en el aire con sus rápidos aleteos. Es así como consiguen alimento, introduciendo sus largos y afilados picos en el interior de las flores. La diferencia esencial respecto a los verdaderos colibríes o pájaros mosca es su régimen alimenticio; si en éstos está constituido casi exclusivamente por néctar, en los nectarínidos, pese a su nombre, la base son los pequeños insectos, aunque no desdeñan el néctar como complemento nutritivo. Debido a este característico y peculiar régimen alimenticio, la lengua de los nectarínidos se ha convertido en un complicado órgano tubular que, al tiempo que sirve como cánula para sorber néctar, termina en su extremo en una delicada pinza con la que pueden atrapar los insectos más diminutos. El nectarínido escarlata *(Nectarinia johnstoni)*, y quizá también todos los demás, contribuye a la diseminación del polen y a la consiguiente fecundación de senecios y lobelias. Estos pájaros no cantan, y se reclaman tan sólo por medio de cortos trinos rechinantes.

Sin embargo, no toda la avifauna montana es bien conocida, como lo demuestra el descubrimiento, aún reciente, del alcaudón de yelmo amarillo *(Prionops alberti)*, capturado en la cima de los volcanes Virunga, y del que apenas se conoce nada, salvo que construye su nido con líquenes en la horquilla de un árbol.

Numerosos prados de gramíneas constituyen, para muchos antílopes de las sabanas de la alta meseta, una peligrosa tentación durante la estación seca; éste es el caso del eland, que ha sido visto pastando a cuatro mil quinientos metros en el Kilimanjaro, o del steinbok. También los enormes búfalos negros vienen aquí a alimentarse al caer la



El antílope enjaezado, aunque habita también en las llanuras, es un animal característico de las montañas africanas.



Nectarínido real
(Cinnyris regius)

noche. Como contraste, pocos son los reptiles que viven a tan grandes alturas, aunque una víbora *(Vipera hindii)* se encuentra, acompañada por algunos anfibios, en los prados alpinos del monte Kinango.

Sobre los senecios y lobelias arborescentes, más arriba de los prados alpinos, encontramos, en las montañas que sobrepasan los cinco mil metros, el "desierto alpino", cinturón superior del piso del mismo nombre, caracterizado por su suelo rocoso, cubierto apenas por algunos musgos y líquenes y con frecuencia oculto por la nieve. Hasta aquí llega el damán de las rocas, uno de los colonizadores montañeros de más éxito, que, en estos niveles, sólo puede comer las hojas de las últimas lobelias y que busca refugio en las grietas y pequeñas grutas abiertas en la lava que forma estos montes volcánicos. Sobre las acumulaciones de guano que los damanes dejan en lugares determinados, vive una rica fauna de invertebrados (Coleópteros, Dípteros, Moluscos).



De entre los abundantes roedores que pueblan la zona alpina es notable, por sus hábitos subterráneos, la rata topo montana, que excava complejas madrigueras cuyo aspecto externo es muy semejante al de las toperas de los países europeos.

La rata topo montana

Multitud de especies de ratas y ratones pueblan todos los pisos de vegetación de la montaña, y algunas *(Rattus, Lophuromys, Otomys)* son aún muy abundantes en la zona alpina, donde llegan a formar verdaderos senderos al desplazarse de su guarida a la fuente de alimento siguiendo siempre el mismo itinerario.

La rata topo montana *(Tachioryctes splendens)*, de hábitos subterráneos, instala sus madrigueras desde la región inferior de la alta montaña hasta las praderas de la zona alpina, excavando con igual facilidad en terrenos blandos que en los muy duros. Se sirve para ello de sus poderosos incisivos y de las patas anteriores, expulsando la tierra hacia atrás con las posteriores. Su presencia se deja notar por los pequeños montículos de tierra removida que origina sobre la superficie.

La madriguera está constituida por una amplia e irregular red de galerías, a unos treinta centímetros por debajo de la superficie, aunque en épocas de sequía y en ciertas regiones alcanzan hasta dos metros de profundidad. Estas galerías están inmediatamente por debajo de las raíces de las plantas herbáceas de las que la rata topo se alimenta.

Nada revela en la superficie la posición de la cámara-nido o de las cámaras de reposo que, de trecho en trecho, se encuentran llenas de hierba seca. La cámara-nido principal, situada casi siempre al pie de una planta, es redonda, de unos treinta o treinta y cinco centímetros de diámetro, desemboca lateralmente en las galerías y está formada por un nido de hierbas secas y una zona de defecación. El mayor interés biológico de esta rata topo lo constituye el hecho de que su nido abriga una fauna increíblemente rica de comensales, en especial insectos del grupo de los coleópteros, escarabajos que se nutren de los deshechos del huésped o que son carniceros. Todos son lucífugos y algunos ciegos.

Enigmáticos vagabundos

Algunos grandes animales, quizá perdidos, quizá llevados de misteriosos impulsos exploradores, han sorprendido a veces a los alpinistas que han alcanzado las altas cimas nevadas de las montañas de África. Sir Halford Mackinder, que fue el primero en ascender, el año 1896, a lo más alto del monte Kenya, encontró allí, a casi cinco mil metros de altitud, centenares de esqueletos de búfalos negros, que habían pere-

El contraste entre los diferentes estratos de vegetación se pone bien de manifiesto en estas dos ilustraciones que corresponden a un bello bosque de Hagenia *(abajo), al que los musgos y otras plantas epífitas prestan un aspecto fantasmagórico, y a una parcela del piso alpino (arriba), con sus insólitos senecios y lobelias, en los montes Virunga.*





La rata topo montana cava una red de galerías a unos treinta centímetros por debajo de la superficie. Uno de los túneles termina en una cámara formada por un nido de hierbas secas y una zona de defecación.

Con la ayuda de las patas anteriores y de sus poderosos incisivos, las ratas topo excavan extensas madrigueras en todo tipo de terreno.



cido, sin duda, por el frío. No ha habido una explicación plausible para la sorprendente presencia de estos animales a tanta altura, a no ser que, ciegos, hubieran sido incapaces de encontrar un camino para descender.

Tan extraño como éste es el caso de un colobo, muerto también, encontrado en el mayor glaciar del monte Kenya, el glaciar Lewis. Se ha especulado con la posibilidad de que hubiera sido trasladado por una gran ave de presa, pero si ya resulta intrigante que un colobo se encontrara a tales alturas, mucho más lo sería que una rapaz hubiera sido capaz de trasladarlo hasta los cuatro mil novecientos metros de altitud.

Sí tiene explicacón, en cambio, el caso de los leopardos enterrados en los glaciares del Kilimanjaro, pues consta que estos animales ascienden, probablemente en busca de roedores y damanes, hasta los prados alpinos, donde podría haberles sorprendido la muerte.

Con todo, el caso más enigmático que atañe a los animales errantes en las altas montañas es el de un pequeño grupo de licaones, avistados y fotografiados por un alpinista en la cima del Kilimanjaro, a cinco mil ochocientos metros. No se sabe qué buscaban allí los licaones, ni de qué podrían alimentarse, pero, al parecer, no daban en absoluto la impresión de estar hambrientos. Schaller, el hombre que vivió veinte meses entre los gorilas de montaña, se pregunta, a la vista de estos hechos, si el hombre será el único animal que se ve impulsado a subir a las alturas "simplemente porque las alturas están ahí".

El macizo etiópico

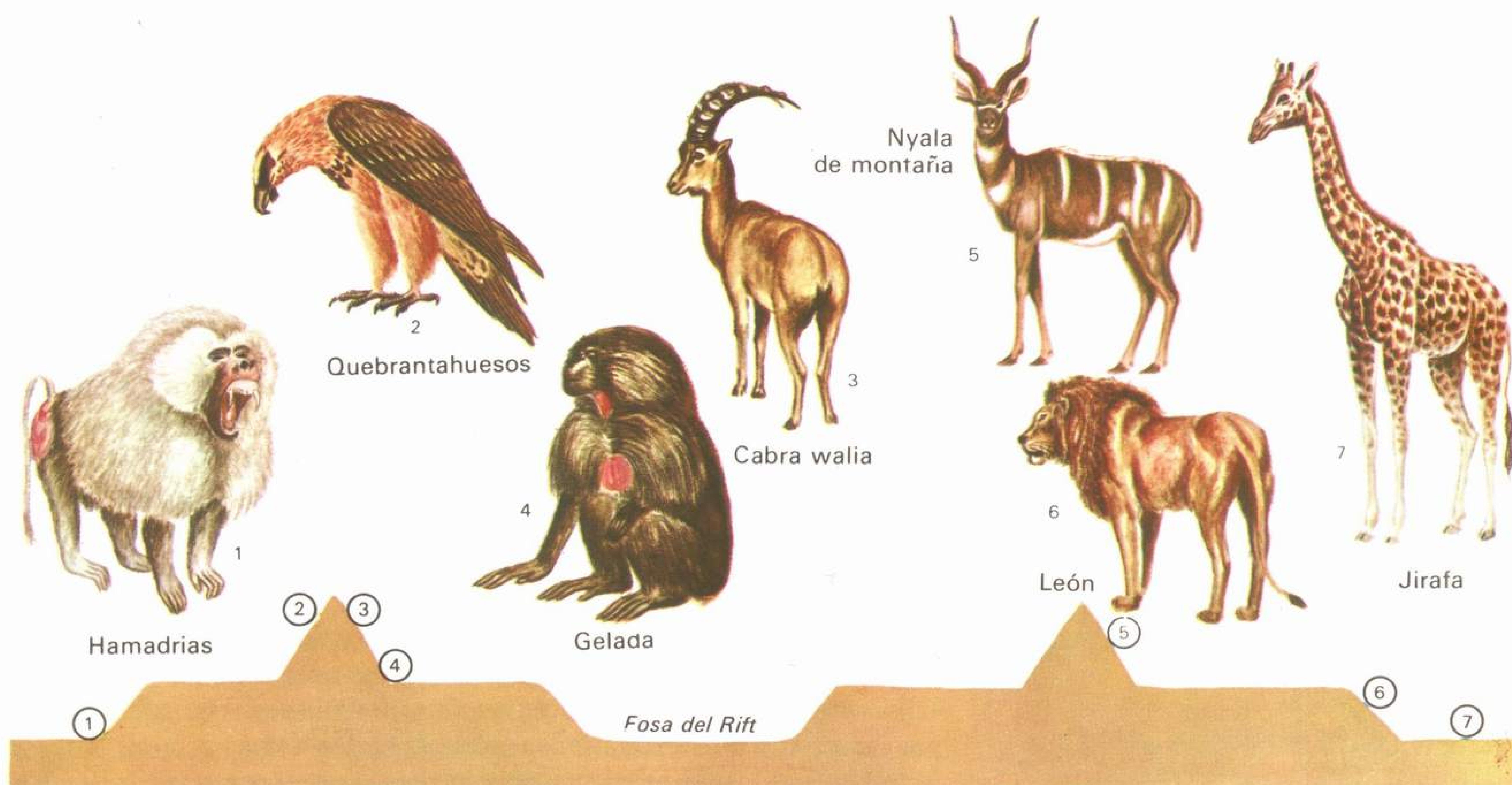
El mayor macizo montañoso del continente africano es el etiópico, inmenso bastión rocoso cuyas cimas coronadas por la nieve descienden casi a pico hasta los abrasados arenales del desierto. Pese a haber prestado su nombre a toda la región faunística que se extiende al sur del Sahara, no todos los animales que lo pueblan son estrictamente africanos, pues en sus cantiles, mesetas y montañas se encuentran algunas especies que representan las primeras avanzadillas de la fauna paleártica, como las cabras salvajes y los quebrantahuesos. Otras, por el contrario, como

el nyala y las grullas carunculadas, establecen un lazo de unión con el extremo sur del continente y plantean el problema de cómo llegaron hasta aquí, pues no existen en ningún punto intermedio. Por fin, algunos animales, como los geladas y los lobos de Abisinia, son endémicos de Etiopía, es decir, exclusivos de este país. El interesante panorama zoológico lo completan los leones, leopardos, hienas, gatos servales y otros muchos habitantes de las tierras bajas que extienden sus áreas de distribución por las laderas hasta cotas más o menos elevadas.

Pero, antes de comenzar el estudio detallado de las especies más características del país de la reina de Saba, vale la pena detenerse, aunque sea por unos momentos tan sólo, a considerar los avatares geológicos por los que han pasado estas montañas, no menos interesantes que la vida de los animales que viven en ellas en la actualidad. Y el mejor "libro" que un geólogo experto puede encontrar para desvelar la historia geológica de este país es el recorrido por los mil y pico kilómetros de la impresionante garganta del Nilo Azul. Este río empieza su carrera en los montes Damot, se remansa en el lago Tana –formado por una colada de lava que interceptó su curso– y penetra en el gran tajo que divide en dos la alta meseta tras despeñarse por una de las más bellas cascadas de África. La parte más baja de las paredes está formada por las rocas más antiguas del continente, y sobre éstas se encuentra una serie de capas de rocas de origen marino que evidencian sucesivas inmersiones y emersiones de esta parte del continente bajo las aguas del océano Índico. Más tarde, en el Eoceno, tuvo lugar una gran actividad sísmica y volcánica, con erupciones que depositaron capas de lava de espesor variable, en algunos casos de hasta dos mil quinientos metros, sobre las rocas subyacentes. Por fin, el macizo se rajó de norte a sur por efecto de tensiones de la corteza terrestre y se formó el valle del Rift, que separa la porción sudeste del macizo de la masa principal.

Toda esta actividad geológica originó una alta meseta sobre la que se levantan algunas cadenas montañosas y volcanes hoy extintos. Salvo en el sudoeste, donde el descenso hacia las tierras bajas es suave y

La fauna del macizo etiópico constituye un verdadero mosaico en el que se encuentran especies de muy diversa procedencia. Unas, como el quebrantahuesos y las cabras, son típicas de la región paleártica; otras, como el nyala de montaña, sólo se encuentran aquí, mientras que los geladas son exclusivos de las mesetas de Etiopía. A ellas se unen los leones, leopardos, jirafas, servales y otros muchos habitantes de las tierras bajas.





Tras nacer en los montes Damot, en pleno corazón de las alturas etiópicas, el Nilo Azul se desliza por el fondo de grandes cañones, en cuyas paredes está "escrita" la historia geológica del más grande macizo montañoso africano.

gradual, la altiplanicie está limitada por enormes precipicios que caen a pico desde tres mil metros de altura hasta los desiertos que la circundan. Surcándola en todas direcciones, una red inextricable de gargantas talladas por los ríos hace las comunicaciones extremadamente difíciles y convierte a la meseta en un verdadero laberinto.

De toda la región etiópica, es en este escenario donde el hombre ha ejercido quizá mayor impacto, pues es el que ha estado habitado durante un período de tiempo más largo. Sólo en algunos enclaves se conservan los bosques de cedros y *Podocarpus* que en otro tiempo debieron cubrir grandes extensiones. Para poder encontrar parcelas intactas o, al menos, no tan profundamente alteradas, es preciso trasladarse hasta los montes Semien, en el corazón de la meseta surcada por un dédalo de gargantas pertenecientes a la cuenca del Nilo Azul o del Takazze. El clima de esta región es templado, con una larga estación seca de septiembre a junio, cuyos rigores son paliados por chaparrones dispersos que se acentúan al llegar el mes de abril.

Las partes más llanas y las laderas menos abruptas en torno a los montes están habitadas por el hombre, que labra las tierras y, en febrero, levanta las cosechas y lleva la mies a las eras para efectuar la trilla. Es en este momento del año cuando resulta más fácil observar a los geladas que vienen en grandes grupos a reunirse sobre los campos recién segados y en las proximidades de las eras en busca de alimento.

Los monos montañeros de Etiopía

Los geladas recuerdan por su aspecto a los papiones de las sabanas. Precisamente, el interés de su estudio radica en la similitud que presentan con ellos, tanto desde el punto de vista de la morfología como del comportamiento, pues revela que, aunque la conquista de los espacios abiertos por los monos aconteció en varios puntos distintos de África, en todos los casos fueron necesarias adaptaciones similares.

Los geladas son de costumbres gregarias y, al encontrar por primera vez un grupo de hasta cuatrocientos individuos, comiendo espigas sobre un rastrojo o buscando hierbas y bulbos en un pastizal, resulta difícil apreciar la estructura social de sus comunidades. De hecho, el profesor Hurrel Crook, de la universidad de Bristol, que los estudió en distintos puntos de Etiopía, pasó cinco semanas observándolos antes de poder reconocer las distintas unidades que integran las grandes tropas.

Fundamentalmente, tales unidades son de tres tipos: grupos familiares, grupos de machos y grupos de juego. Los primeros constituyen los núcleos reproductores, estando formados por un macho al que acompañan varias hembras en distintas etapas del ciclo estral y un número variable de jóvenes y crías. Dentro de cada familia, el macho destaca claramente, pues es mucho más grande que la hembra, está armado de poderosos caninos y sus hombros están cubiertos de largos pelos pardos. Todos los apareamientos se realizan dentro del clan familiar, y las hembras con cría se mantienen siempre cerca del señor del harén, al que siguen en sus desplazamientos. El número total de individuos en la familia varía de cinco a treinta.

Los grupos de machos están formados por individuos que aún no han alcanzado la madurez sexual y a ellos se unen algunos machos muy viejos. Los miembros de los clanes de solteros se muestran muy unidos y se mueven con relativa independencia de los demás grupos.

Los grupos de juego son muy variables en su composición y núme-

ro, pues, cada vez que se unen varias familias, sus miembros más jóvenes se entremezclan unos con otros.

Los geladas no son tan agresivos como los papiones y a la menor señal de peligro retroceden inmediatamente hacia el cantil. Éste es su refugio más seguro y nunca se alejan de él más de kilómetro y medio, limitándose sus desplazamientos a recorridos de ida y vuelta a lo largo del precipicio. Algunas poblaciones han quedado "atrapadas" en torno a un roquedo aislado que ya no pueden abandonar, pues la distancia hasta el más próximo es mayor de la que se atreven a recorrer campo a través. El aislamiento, al menos en algunos casos, ha debido ser bastante prolongado, pues existen diferencias apreciables de color entre estas poblaciones y el núcleo principal.

La jornada del gelada

Los geladas pasan la noche en grupos arracimados en pequeñas cornisas donde permanecen por la mañana largo rato aseándose mientras toman el sol. Los primeros en abandonar las rocas son los que han dormido en una pared umbría donde el frío les despierta temprano y les empuja a subir a la meseta en busca de calor. Paulatinamente, van apareciendo por el borde de la pared las distintas familias y clanes de solteros que se reúnen para formar un grupo mayor.

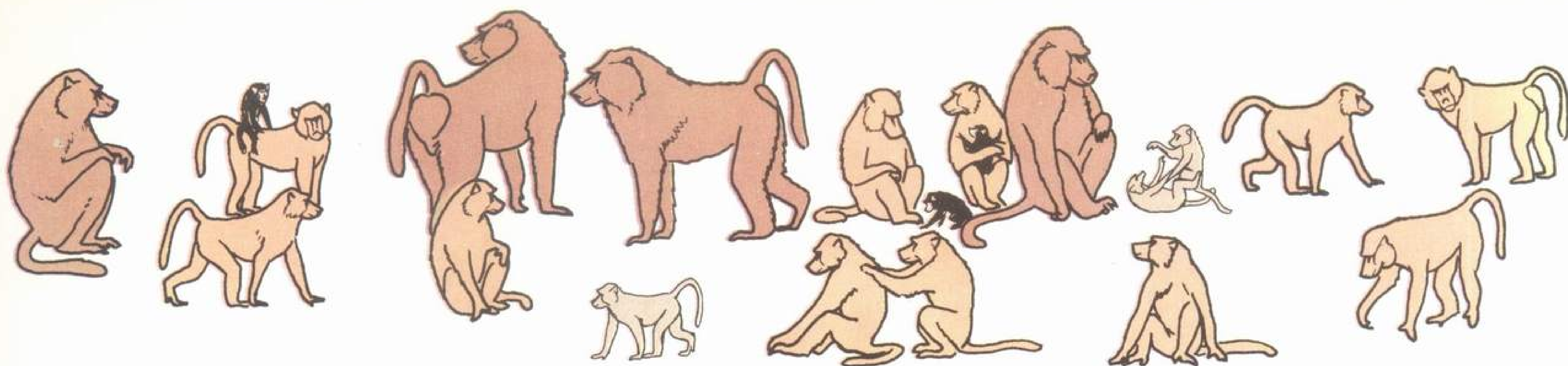
Mientras comen, el grupo adopta una disposición característica con las crías y jóvenes cerca del acantilado en compañía de las hembras, y, a intervalos regulares, los jefes de las distintas familias. En la parte más externa se sitúan la mayoría de los machos adultos y subadultos, formando la vanguardia de la tropa.

De cuando en cuando, los machos se ponen en pie y avanzan a grandes zancadas para sentarse de nuevo a comer unos trescientos metros más allá, y en su desplazamiento arrastran a todo el grupo tras sí.

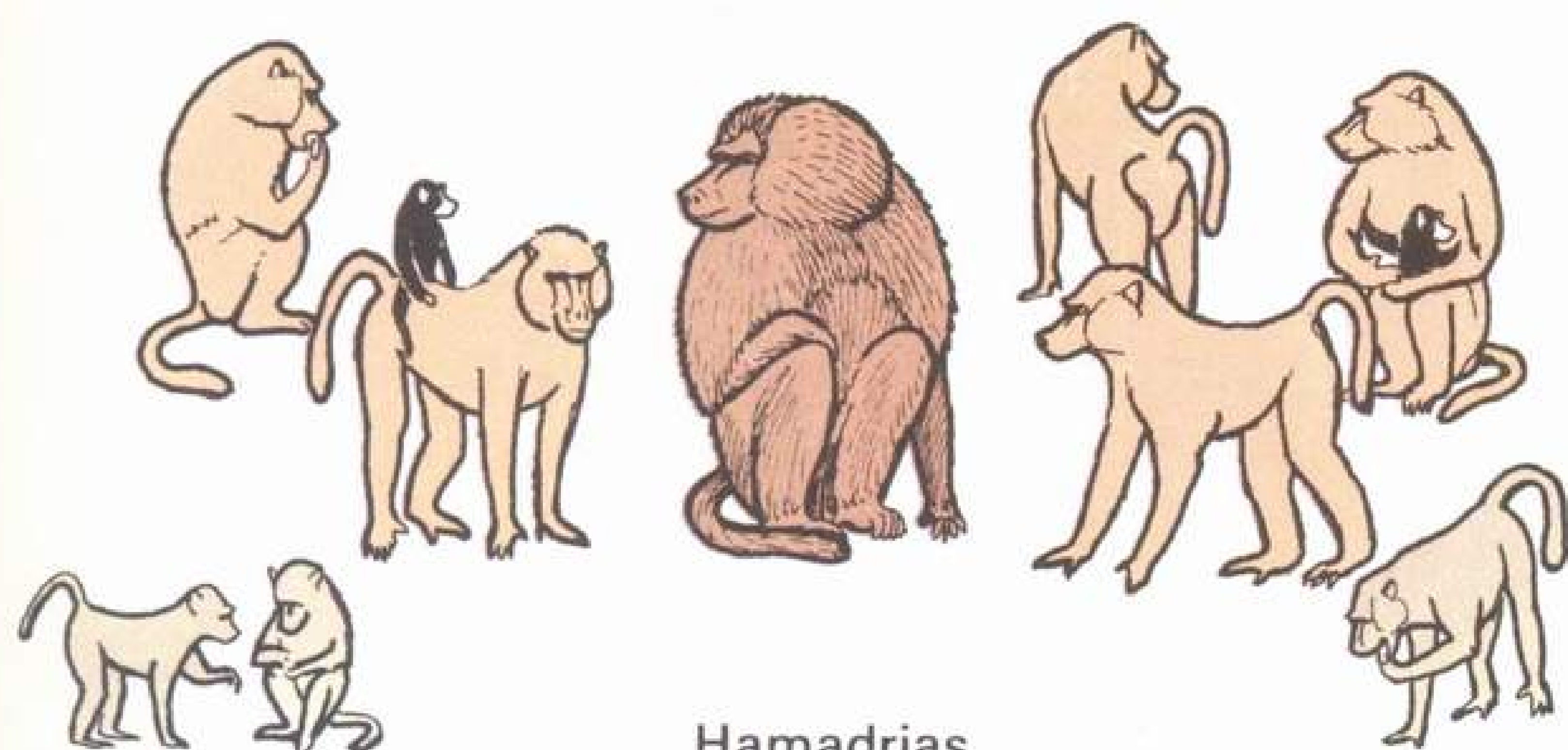
Como en todos los primates, también en los geladas el rito de la desparasitación tiene gran importancia al servicio del mantenimiento del orden social.

Un gelada enfurecido retrae el labio superior dejando al descubierto sus poderosos caninos, a la vez que entrecierra los ojos de forma que sus blancos párpados inferiores se hacen visibles acentuando el gesto de amenaza.

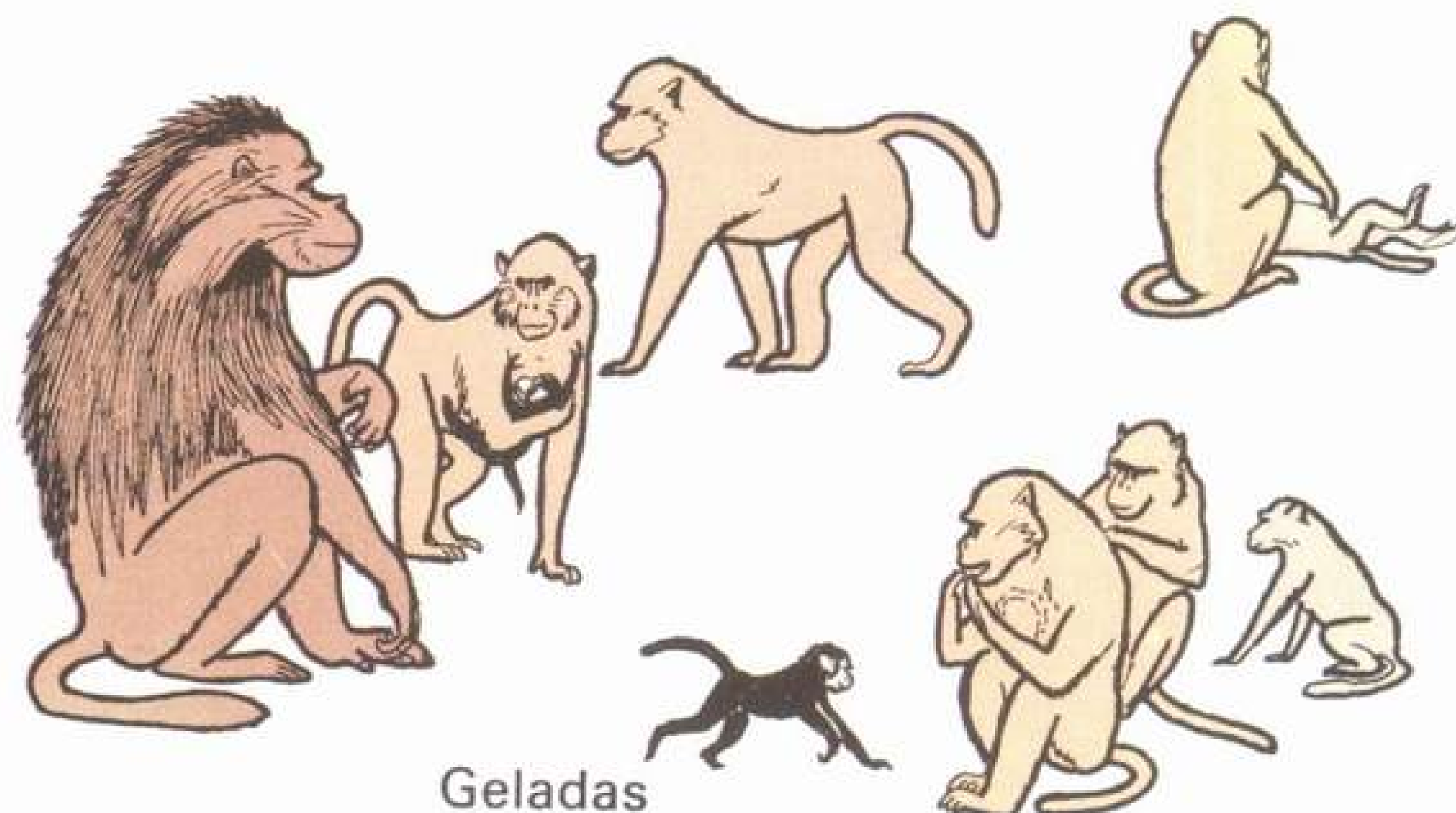




Papiones

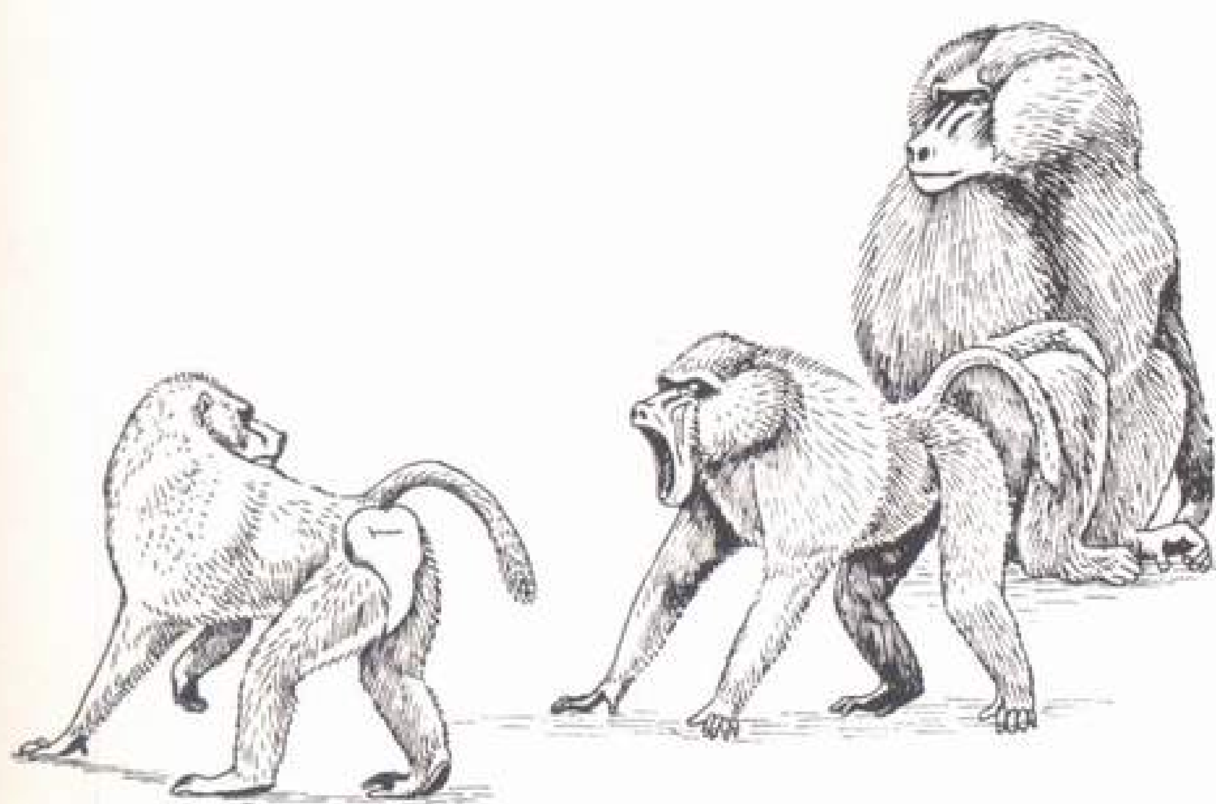


Hamadrias



Geladas

Las tropas de papiones están constituidas por machos, hembras y crías sin que existan unidades familiares definidas. En los geladas cada familia conserva su independencia, y en los hamadrias la rigidez familiar llega al máximo al no permitir el macho dominante que ninguna de sus hembras se aleje más de cinco metros de su lado.



La maniobra de "amenaza protegida" del hamadrias, durante la cual un individuo realiza la maniobra de presentación ante un macho dominante a la vez que mantiene una actitud de amenaza frente a un tercero, redirige hacia este último la agresividad del jefe de la tropa.

Otras veces el avance lo inician individuos dispersos, o bien un macho de los que van en cabeza se desplaza unos pocos metros tan sólo y los demás se mueven hacia delante, pero sin rebasar nunca su posición.

La distancia total que estos monos montañeros recorren en el día varía en las distintas estaciones del año, pues depende de la abundancia de comida. Por término medio, es de unos seis o siete kilómetros.

La dieta de los geladas está compuesta de hierbas y bulbos. A veces también comen algunos insectos, pero entre ellos no se conoce ningún caso de alimentación carnívora, como ocurre en ocasiones con los papiones, que devoran recentales de gacela.

El itinerario de retorno de los geladas, por la tarde, es siempre más corto que el desplazamiento matutino, de forma que nunca duermen dos veces seguidas en la misma roca. Con frecuencia, ni siquiera emprenden el viaje de retorno, limitándose a bajar hacia la pared más próxima donde cada grupo familiar se instala sobre una cornisa o una concavidad, después de haber descendido hasta el fondo de la garganta para ir a beber en el arroyo bordeado de árboles.

Las grandes agregaciones de geladas no son permanentes, y los grupos se dispersan o reúnen en las distintas estaciones de acuerdo con la abundancia de alimento. Cuando éste escasea, cada familia se mueve por su cuenta y sólo va a reunirse con las demás en aquellos lugares donde la comida es particularmente abundante. En los recuentos efectuados en los montes Semien en el mes de febrero se encontraron veinticuatro tropas con unos efectivos de treinta a cuatrocientos individuos cada una, con una media de ciento cincuenta y seis. En el mes de abril, el número de grupos se había elevado a treinta y cinco, el mayor con trescientos geladas y el menor con veinticinco; la media había descendido a noventa.

Durante la estación de las lluvias hay comida abundante, y cuando éstas terminan, los geladas van a concentrarse sobre los campos de labranza, en cuyas proximidades permanecen hasta que concluyen las faenas de la trilla. Luego, la escasez de alimento les obliga a dispersarse en grupos familiares por las agostadas laderas, hasta que las lluvias de junio las hagan reverdecer de nuevo.

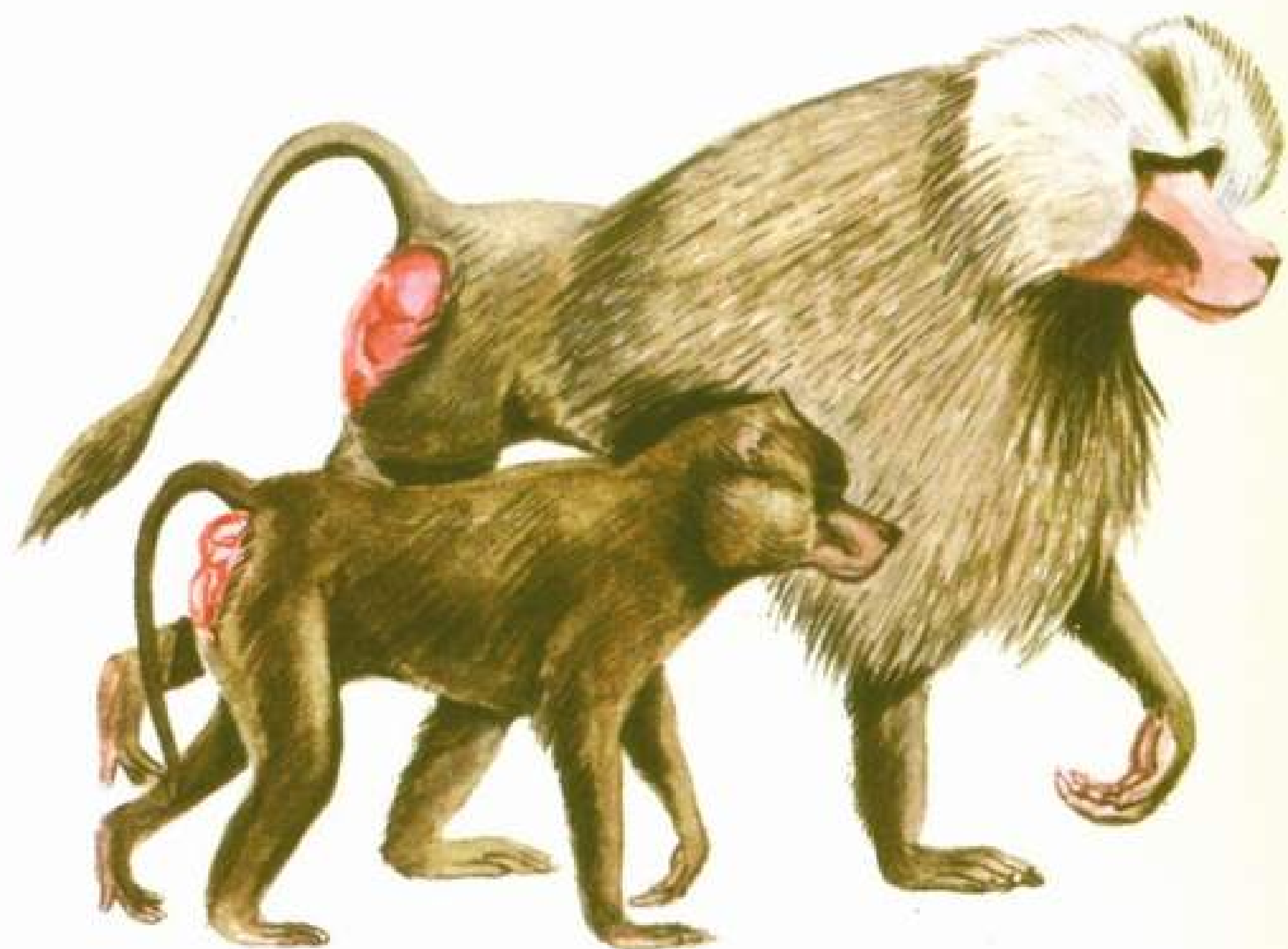
Los hamadrias

En las estepas subdesérticas que bordean la alta meseta etiópica, y en un pequeño enclave en el rincón sudoeste de la península arábiga, los geladas son sustituidos por los hamadrias, verdaderos papiones adaptados a vivir en medios áridos. Durante algún tiempo se creyó que ambas especies entablaban furiosas batallas cuando los primeros descendían a las llanuras o los segundos escalaban las montañas, pero las observaciones modernas no han podido confirmar este punto.

En el inhóspito medio que habitan los hamadrias, monos sagrados de los egipcios, escasean tanto el alimento como los refugios, lo cual les fuerza, durante el día, a dispersarse en pequeños grupos y a concentrarse, a la caída de la tarde, sobre los escasos roquedos que reúnen condiciones adecuadas para albergar a la tropa.

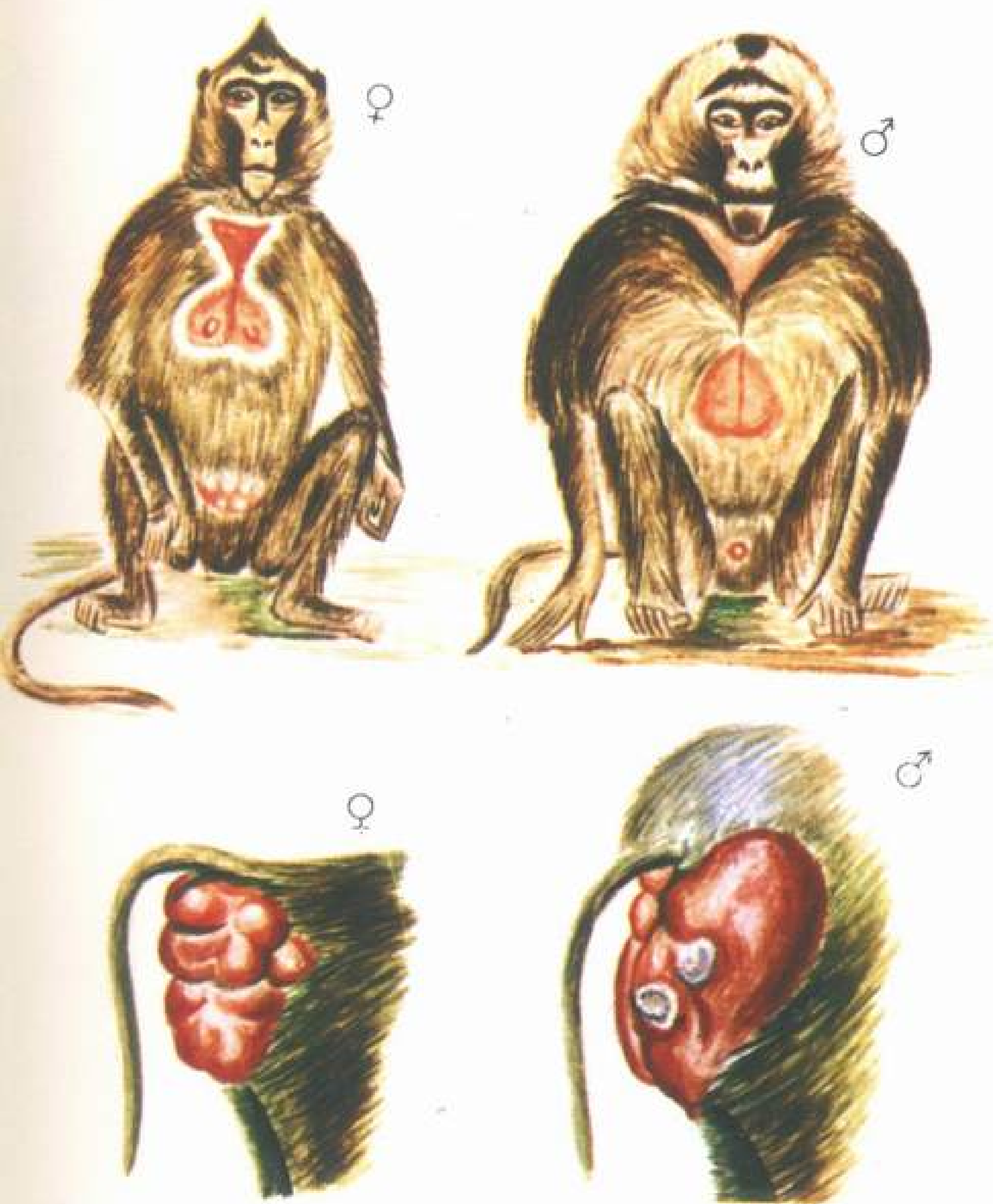
Cada grupo está formado por varias familias, cada una de las cuales consta de un macho adulto –fácilmente identificable por la vistosa esclavina de largos pelos grises que cubre sus hombros– y de una a diez hembras con sus crías. Estos grupos son muy exclusivistas, y ninguno de sus miembros lo abandona ni consiente que individuos ex-

En los hamadrias, monos terrícolas cuya camada es generalmente de una cría, el dimorfismo sexual está muy acusado. Las hembras pesan la mitad que los machos y carecen de melena.





En los clanes familiares de los hamadrias, el más agresivo de los papiones, el macho dominante impone una severa disciplina.



Los geladas machos "copian" las rojeces de la región ano-genital de las hembras, con las que se adornan permanentemente y parecen ser importantes en el comportamiento social. Asimismo los machos se adornan con manchas llamativas en el pecho, idénticas a las de las hembras durante la época de receptividad sexual, si bien en ellos son permanentes y están más al servicio de la dominancia social que de la reproducción.

traños se les unan. La disciplina dentro de la familia alcanza límites desconocidos entre los demás papiones, pues el macho jefe no tolera que ninguna de las hembras de su harén se separe de su lado más de cinco metros, y si alguna se atreve a hacerlo, se lanza sobre ella y la obliga a volver a su vera mediante furiosos mordiscos en el cuello.

En sus recorridos diarios, la rígida topa se dedica a la búsqueda de hierbas, raíces y semillas y, en ocasiones, capturan algunos pequeños animales. Al atardecer, los distintos grupos convergen hacia los mismos enclaves, donde llegan a reunirse hasta setecientos hamadrias, aunque no suelen ser siempre exactamente los mismos, pues rara vez duermen dos noches seguidas en la misma pared.

En opinión de algunos primatólogos, estas concentraciones de los hamadrias para pasar la noche en las pocas escarpas seguras que encuentran en sus estepas serían la causa del comportamiento intransigente y "celoso" de los machos respecto a sus hembras. Porque en la promiscuidad del dormidero podrían éstas pasar a los harenes de otros sultanes si no fueran mantenidas a raya por sus machos y no temieran realmente la reacción agresiva de éstos ante la más pequeña veleidad. Los geladas, que, contrariamente a los hamadrias, disponen de gran cantidad de refugios para pasar la noche en su habitat rupestre, se separan por familias al atardecer, reuniéndose los grupos solamente durante los momentos de la comida, período en el que están todos muy ocupados en la nutrición y prestan menos atención a los problemas reproductores. Por consiguiente, la conducta agresiva con las hembras resulta en ellos menos patente, ya que no se dan tantas ocasiones de promiscuidad. En las hordas de papiones, donde las tribus entran raramente en contacto y, cuando lo hacen, parecen ignorarse unas a otras, no se da tampoco el carácter agresivo de machos dominantes hacia sus compañeras.

Semáforos sexuales y de dominancia en los geladas y hamadrias

Como otros muchos monos terrícolas, los geladas y los hamadrias presentan zonas de piel desnuda en la región isquiática. Es posible que, inicialmente, estas callosidades dérmicas fueran una adaptación a la manera de dormir de estos primates, que permanecen sentados sobre ramas o rocas, muchas veces rugosas, descansando con todo el peso de su cuerpo sobre ellas. También se ha sugerido que estas zonas desnudas podían cumplir un papel en la termorregulación del cuerpo del animal. Cualquiera que fuese la función primaria de estas áreas del epitelio de los monos, no cabe duda de que en el curso de la evolución han adquirido un nuevo significado de carácter social.

En las hembras, la piel de la región ano-genital sufre una serie de cambios de color y de aspecto a lo largo del ciclo estral. En el momento culminante del celo, la piel desnuda que rodea los genitales alcanza el máximo de tumefacción y de intensidad en su tono rojo. En esta etapa, la hembra se acerca a los machos y realiza ante ellos una auténtica exhibición de su llamativa piel sexual, como invitación a la cópula. El macho puede responder con una simple mirada, con una inspección más detenida, seguida de manipulación, o, finalmente, con una cópula real o fingida. Parece claro, por consiguiente, que el significado de las tumefacciones y el color llamativo es el de intensificar el mensaje de la hembra que trata de comunicar a los machos de la manera más intensa que se encuentra en disposición de realizar el apareamiento. Y la circunstancia de que el

máximo de tumefacción, de color y, por consiguiente, de atracción coincida con la ovulación, es decir, con el momento en que la hembra puede ser fecundada, pone bien de manifiesto la importancia que tiene para la reproducción de los monos terrícolas lo que se ha dado en llamar piel sexual de la región perineal.

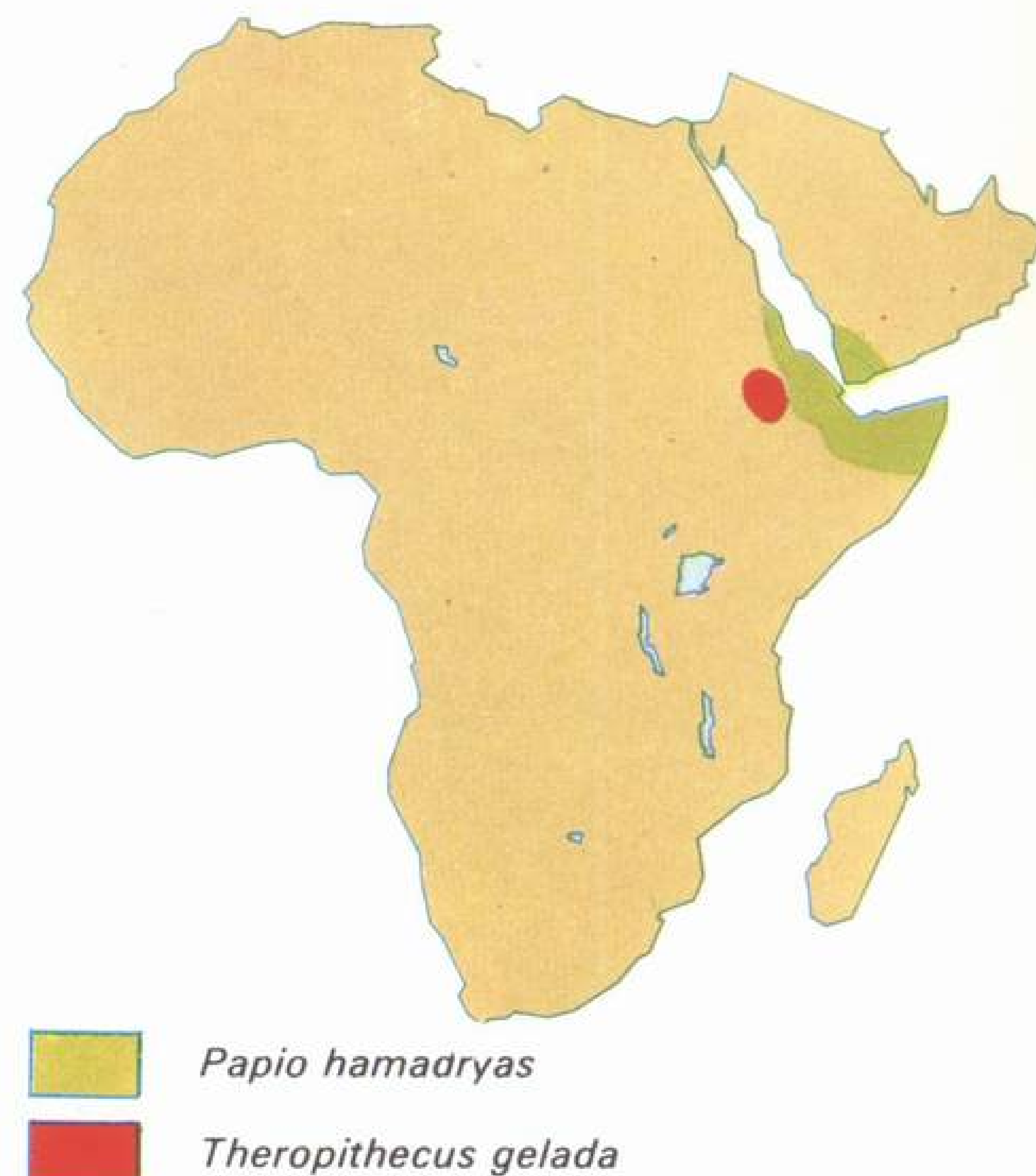
Pero lo asombroso del asunto es que la maniobra de presentación no está limitada solamente a las hembras en celo, ya que la ejecutan también los machos adultos, los machos jóvenes y las hembras que no se encuentran en período de reproducción. Aclara este hecho la circunstancia de que el individuo que hace la presentación es siempre el de rango inferior hacia el de rango superior. Y el acto ritualizado llega al máximo de expresividad cuando quien lo realiza es el vencido en un combate o quien pretende aplacar el castigo de un dominante. Por consiguiente, la presentación realizada sin carácter reproductor puede interpretarse como una actitud inhibidora de la agresividad. Tal actitud se da en casi todos los monos terrícolas. Pero los agresivísimos hamadrias han llegado más lejos en la ritualización del gesto de sumisión, ya que en la zona ano-genital del cuerpo de los machos aparecen unas tumefacciones idénticas a las de las hembras, que carecen en absoluto de función sexual y están únicamente al servicio de la inhibición de la agresividad. Son un auténtico semáforo apaciguador.

La fijeza de la maniobra de presentación y su rígido resultado —en el sentido de que el presentador de la zona genital es el único que se libra de la ira de un hamadria enfurecido, pero sin llegar a aplacar esta agresividad potencial, que puede descargarse sobre otro individuo— ha puesto en marcha un asombroso matiz de comportamiento de los hamadrias, que se conoce con el nombre de "amenaza protegida": dos machos secundarios se encuentran enzarzados en una escaramuza; acude el dominante, como tiene por costumbre, para poner orden en el conflicto; uno de los secundarios le presenta su región posterior en actitud sumisa, pero al mismo tiempo continúa en actitud amenazante hacia su competidor, que no deja de darle la cara. Como consecuencia de la maniobra, la ira del dominante se descarga sobre el infeliz mono de segunda que ha respondido con violencia a la violencia de su antagonista.

En los geladas, el proceso mimético ha alcanzado niveles más complejos todavía. La piel sexual de la hembra es de un vivo color escarlata y está rodeada de una serie de ampollas de color perlado. Al aproximarse la menstruación, la piel de la región anal toma un color asalmonado, y las ampollas se ponen turgentes al llenarse de líquido. Copiándose a sí misma, la hembra presenta una imitación casi exacta de la piel sexual en la parte delantera de su cuerpo a la altura del pecho, igualmente orlada de vesículas y que sufre los mismos cambios de color que la región anal. En cuanto al macho, no imita las vivamente coloreadas callosidades isquiáticas de la hembra, sino las zonas de piel desnuda de su pecho, que pone al descubierto cuando amenaza a un contrincante.

Una posible explicación de la migración hacia el pecho de las señales inicialmente localizadas en la región ano-genital reside en la postura sentada que adoptan con frecuencia los geladas, en la que las callosidades isquiáticas quedan ocultas y pierden gran parte de su misión. Esto pudo determinar una repetición de la señal en el pecho.

En todo caso, resulta evidente que entre los agresivos y disciplinados monos terrícolas se da una serie de complejas interacciones sociales sobre las que todavía tienen mucho que investigar los primatólogos, tanto para descubrir sus causas como para arrojar unas luces muy útiles al hombre, primate terrícola también, disciplinado y agresivo.



HAMADRIAS
(Papio hamadryas)

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Cercopitécidos.

Longitud cabeza y tronco: 61-76 cm.
Peso: macho, 20-25 kg.
hembra, 10-12 kg.
Alimentación: hierbas, semillas, raíces insectos y otros pequeños animales.

De aspecto macizo. Cara rojiza con hocico muy grande. En los machos, una larga melena que adquiere tonalidades grises con la edad. Sus cuartos traseros presentan prominentes callosidades isquiáticas de intenso color rojo. La hembra es más pequeña y de color más pardusco. El joven se parece a la hembra por su color y ausencia de melena.

GELADA
(Theropithecus gelada)

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Cercopitécidos.

Longitud cabeza y tronco: 50-70 cm.
Peso: macho, 20-25 kg.
hembra, 10-12 kg.
Alimentación: herbívoros, aunque también algunos insectos.

Cabeza grande y hocico romo. Pobladas patillas y melena parda sobre los hombros y la espalda. En el cuello y en el pecho una mancha de piel desnuda en forma de dos triángulos unidos por un vértice. Los orificios nasales no se abren en el extremo de la nariz, sino lateralmente. Callosidades isquiáticas oscuras. Hembra más pequeña y sin melena. El joven es más parecido a la hembra que al macho adulto.



Capítulo 41

El gorila

La leyenda del gorila

Cuando no se conoce el comportamiento de un animal en la naturaleza, se inventan fábulas que lo presentan como un sujeto de pintorescas y, muchas veces, asombrosas costumbres. Cuando no se ha podido observar de cerca a una criatura salvaje y sólo se han tenido con ella encuentros fugaces en la selva, se exagera escandalosamente sobre su aspecto y tamaño, tomando muchas veces al pie de la letra los relatos de los aborígenes de la región o de cazadores, de muy escaso rigor científico. Pero cuando el animal en cuestión es un verdadero gigante, de parecido extraordinario con un hombre colosal, rechoncho y peludo, cuando tiene la costumbre de rugir, golpearse el pecho y arrojar ramas y hierbas al aire ante la presencia de sus enemigos, es comprensible que se le haya pintado como un engendro monstruoso y temible, como un sanguinario sátiro que sólo puede inspirar temor, aversión y repugnancia.

Habría de llegar el año 1959 para que el naturalista norteamericano George B. Schaller se trasladara a África Central, en compañía de su esposa Kay, y pasara veinte meses estudiando los gorilas de montaña en la zona de los volcanes Virunga. Su libro, titulado originalmente *The year of the gorilla* (El año del gorila), y sus comunicaciones científicas borraron de una vez para siempre de los medios populares y científicos la leyenda negra que se cernía sobre uno de los más próximos parientes del hombre. De la estrecha, meticulosa y objetiva observación de Schaller durante sus casi dos años de convivencia con los gorilas –ya que el zoólogo llegaba a apostarse a menos de diez metros de los antropoides, acostumbrados completamente a su presencia– se colige que el gorila no solamente no es sanguinario, violento ni perverso, sino que se trata de una de las criaturas más dulces y apacibles del planeta. Efectivamente, los gorilas vagan por sus dominios boscosos en grupos familiares entre cuyos componentes reina siempre la armonía. Cuando se encuentran con los clanes vecinos, raramente surge la menor disputa; fingen ignorarse o se mezclan con ellos temporalmente, sin que medie más que un intercambio de miradas entre los machos dominantes. Los grupos familiares se mueven por territorios más o menos fijos, cuyas fronteras jamás defienden de sus congéneres, que pueden "invadir" tranquilamente sus feudos y descansar a muy pocos metros de la familia propietaria. Ni siquiera una hembra en celo puede inducir a la discordia a los machos del clan familiar: éstos no se toman la molestia de enfrentarse por ella, y el dominante permite que un macho secundario

Copito de nieve, el famoso gorila albino del parque zoológico de Barcelona, fue capturado en la selva de la antigua Guinea Española. Su importancia como ejemplar único con sus características resulta extraordinaria, por lo que tanto los medios científicos como las revistas de gran tirada se han ocupado ampliamente de tan valioso espécimen.


1


2


3


4

o un "forastero" disfrute de los favores de la hembra receptiva, si uno u otro es elegido por ella.

¿Cómo es posible, nos preguntamos, que un animal tan pacífico haya podido ser considerado durante tantos años como un monstruo? Seguramente, y entre otras razones, por su propio aspecto y por lo tenebroso de su habitat. Analicemos ambos factores separadamente.

El gorila en la selva

En las llanuras abiertas se avista a los animales a gran distancia. Sin penetrar en zonas comprometidas se aprecia perfectamente su aspecto, su tamaño y se pueden prever sus reacciones. Los más colosales habitantes de las sabanas, como elefantes, rinocerontes y leones, optan generalmente por alejarse del hombre, y, así, mantienen una buena distancia de seguridad. En la selva, contrariamente, uno se mete de pronto en el terreno del animal sin darse cuenta. Sobre todo, si el animal, como el gorila, no se sirve del olfato para descubrir a sus enemigos y retirarse a tiempo. Por otra parte, en la espesura, en la semipenumbra del sotobosque, entre las lianas, los musgos y los líquenes que penden de las ramas de los árboles, bajo el dosel eternamente amenazador, el ánimo de quien no sea un pigmeo está siempre presto al asombro y al temor.

Ordinariamente, se suele oír a los gorilas desde unos cien o doscientos metros, pero sus cuerpos permanecen ocultos entre la vegetación. Sus vocalizaciones, los chasquidos de las ramas que rompen para alimentarse, incluso sus ruidos intestinales, llegan distintamente hasta los expedicionarios. Pero el encuentro suele ser súbito, al traspasar una zona de tupidos arbustos en la selva secundaria o de suculentas y amplias hojas que forman una verdadera cortina en la selva de la montaña. Ante los ojos del hombre aparece entonces un grupo de animales tan sorprendidos como el propio cazador. Súbitamente, vuelven la cabeza hacia los intrusos. Sus macizas y brutales cabezas, en las que brilla la negra piel de la faz, aparecen perfectamente dibujadas por la poderosa musculatura masticadora, que les da un aire amenazador y taciturno, remarcado por los amplios arcos superciliares, de poderoso resalte óseo y peludas cejas, por los marcados huesos cigomáticos y, sobre todo, por el alto y puntiagudo copete del cráneo: la cresta sagital de los machos, en la que se insertan los músculos temporales. En la semipenumbra del bosque, la facies del gorila que se ve sorprendido no resulta, desde luego, benevolente. De pronto, el más grande de los animales se destaca del grupo y arranca bruscamente una hoja o el tallo de una hierba para colocárselo, como distraído, entre los labios. Este gesto indeciso apenas dura un segundo, porque el gorila dominante inicia un rugido que tiene la particularidad de ir *in crescendo,* llenando toda la bóveda de la selva con un tono tan pavoroso que no hay persona que lo haya escuchado y no lo recuerde durante toda la vida como uno de los sonidos naturales más impresionantes, superior incluso al rugido del león.

Mientras ruge, el gorila va alzándose sobre los miembros posteriores, distiende el amplio pecho, eriza los pelos de los hombros y de los antebrazos, adelanta las sólidas y cuadradas mandíbulas y se golpea el pecho ruidosamente con las palmas de las manos abiertas. El *poc, poc, poc,...* del golpeteo, en el que ambas manos caen intermitentemente sobre el pecho bruñido, se escucha a gran distancia en el silencio de la selva. Terminado el repiqueteo, que suele constar de unos veinte golpes, y sin dejar de rugir con la boca abierta, el gran macho inicia una carrera que

puede ser lateral o bien en línea recta hacia el inoportuno visitante; mientras corre sobre sus cortas piernas, va arrancando ramas, hierbas y hojas, que lanza aparatosamente al cielo o en la dirección de sus enemigos. Un ciclón desatado o el más grande de los carnívoros en plena carga no causarían más pavor que el gorila en pleno trance de su exhibición amenazadora. Ordinariamente, una bala acaba con la representación antes de que el infeliz mono pueda demostrar a sus atacantes que solamente pretendía asustarlos y expulsarlos de sus dominios. Pero, ¿quién sería capaz de no apretar el gatillo cuando se le echa encima un gorila con todo el aspecto de un demonio dominado por la ira? No puede negarse que el *bluff* al servicio de la amenaza, uno de los matices más llamativos en el comportamiento del gorila, habrá sido decisivo para acrisolar y perpetuar su leyenda negra. El antropoide trata de parecer más grande de lo que es para impresionar a los invasores de su feudo. Por ello se alza sobre los miembros posteriores y eriza los pelos. Los tres metros de estatura de que hablaban las leyendas y los trescientos kilos de peso quedan, pues, justificados ante la visión que se ofrecía a los ojos de muchos cazadores. Sin embargo, los más grandes machos en estado salvaje no pasan del metro ochenta y raramente superan los doscientos kilos de peso. Y en cuanto a la crueldad, al concepto antropomórfico de un animal que deliberadamente pretende asesinar al expedicionario de la selva, parece también escrita con caracteres bien llamativos en el rostro del gorila iracundo.

Pero cuando el expedicionario africano no es un cazador ni lo que se acostumbra a llamar un aventurero –ambos siempre dispuestos a impresionar a sus compatriotas con sus relatos al regreso del viaje , sino un hombre de ciencia, comienza por penetrar en los territorios del gorila sin llevar armas, como hizo George B. Schaller durante su larga estancia entre los gorilas de montaña, o la señorita Diane Fossey, que vive actualmente integrada en las familias de gorilas, ya que ha llegado a interpretar sus gestos y vocalizaciones y es aceptada por ellos sin que hayan debido modificar en absoluto sus pautas de comportamiento. Ambos naturalistas fueron recibidos al principio por los gorilas como extraños, como sus peores y casi únicos enemigos. Ante su presencia, reaccionaron con el típico y acostumbrado baile de amenaza, con el golpeteo en el pecho y el lanzamiento de objetos al aire. Ante la inmovilidad del adversario, los gorilas machos detuvieron siempre su avance amenazador a unos metros de los naturalistas, o se limitaron a pasar corriendo a su lado para perderse en la intrincada espesura. Ninguno de estos dos observadores, que, hoy por hoy, son los únicos que han convivido con los gorilas de montaña, temen en absoluto a estos animales, y ambos confiesan que son absolutamente inofensivos y pueden ser estudiados en su ambiente a pie firme y sin portar armas.

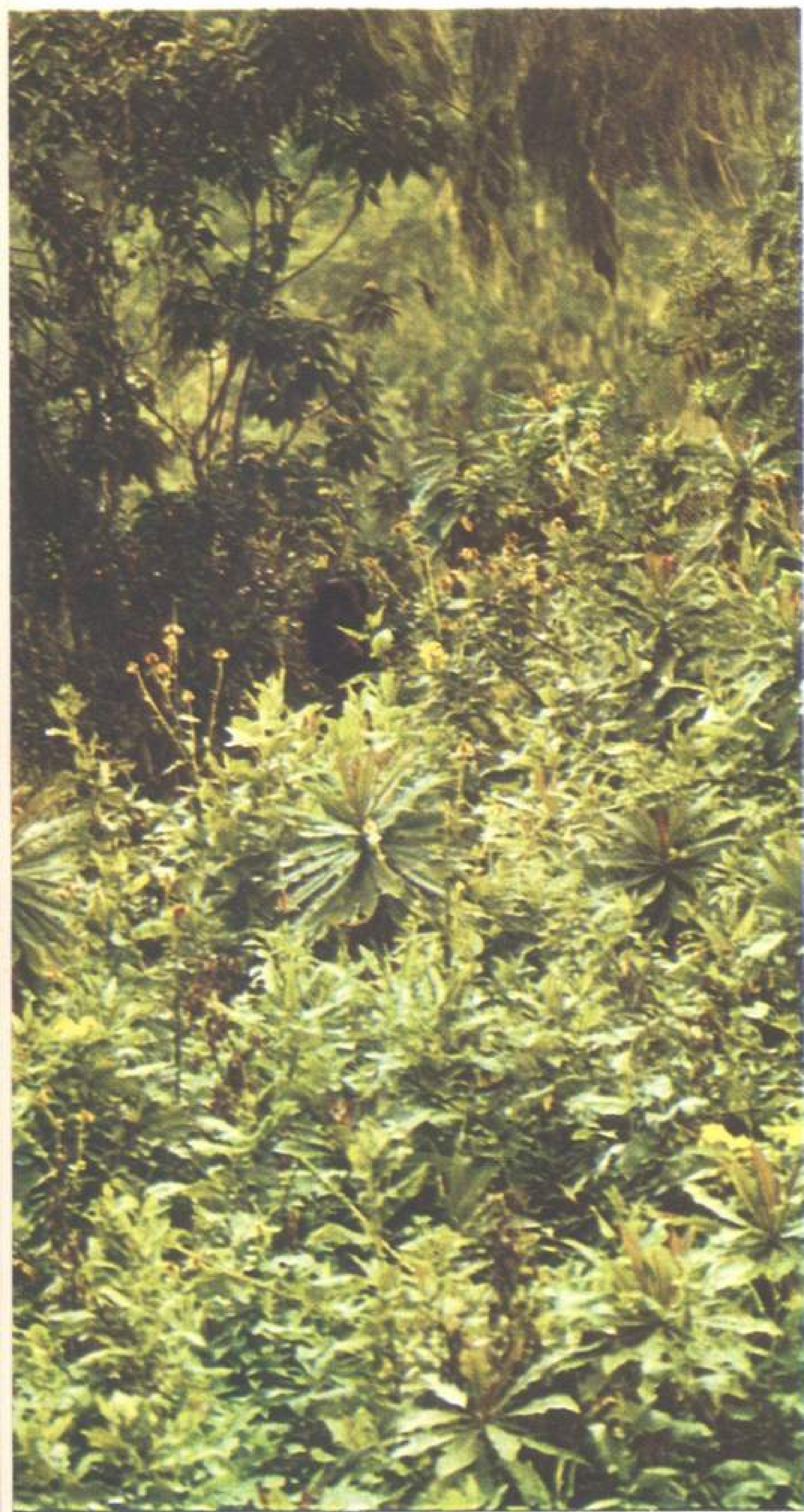
Los ataques del gorila

No puede negarse, sin embargo, que los gorilas atacan al hombre. Para que esto ocurra, parecen imprescindibles dos cosas. Primero, que el hombre moleste o asuste al gorila deliberadamente, bien sea penetrando en la zona del bosque por donde deambula la familia o, en la mayoría de los casos, intentando dar caza a algún individuo del grupo. El segundo elemento imprescindible para transformar la amenaza del gorila en un verdadero ataque es que el hombre huya delante del gran mono. La retirada, la carrera del hombre despavorido, parece ser un





Cuando los gorilas se enfrentan con un enemigo tratan de amedrentarlo mediante una aparatosa parada amenazadora que podría llamarse la danza de guerra del gorila. Comienza el macho dominante del clan por erguirse sobre sus patas traseras. Como sumido en aparente incertidumbre, se lleva unas hojas a la boca mientras observa a su enemigo (1). *Superada la fase dubitativa, arranca hierbas y arbustos aparatosamente y los lanza al aire* (2). *A continuación, comienza a golpearse el pecho con las manos abiertas y a un ritmo rápido e intermitente mientras emite un grito terrorífico que va* in crescendo *y constituye uno de los sonidos más pavorosos de la naturaleza* (3). *En el colmo de la excitación, lanza patadas desordenadamente* (4). *Camina de lado o de frente mientras arranca vegetales* (5). *Para terminar, golpea vigorosamente el suelo con la palma de la mano* (6). *Es preciso destacar que todo este aparatoso despliegue de facultades agresivas es un verdadero* bluff *del que los gorilas machos se sirven para derimir sus querellas intraespecíficas o para atemorizar a los enemigos extraespecíficos.*



Sumergidos en un verdadero mar de vegetación, los gorilas de montaña han de moverse muy poco para alimentarse. Sus desplazamientos son ordinariamente cortos y los miembros del grupo se separan escasos metros unos de otros para recolectar los brotes, hojas, tallos y frutos que constituyen la base de su dieta.

estímulo difícilmente resistible para los gorilas que, tan pronto como ven a su enemigo en plena huida, lo persiguen corriendo velozmente a cuatro patas, apoyándose en las plantas de los pies y en los nudillos de las manos, como hacen habitualmente, para morder al enemigo derrotado, generalmente en las pantorrillas, en los muslos o en las nalgas. Pero rara vez se ensañan los gorilas con el hombre. Se limitan a darle un solo mordisco, desde luego muy traumatizante por la amplitud de las mandíbulas del mono y la longitud de sus colmillos, pero que muy raramente ocasiona la muerte al perturbador de la paz de los gorilas.

En Uganda, en Ruanda y en la región oriental del Congo, donde viven los gorilas de montaña, las poblaciones de negros agricultores van presionando cada vez más con plantaciones rotativas sobre la selva que alberga a los gorilas, los contactos entre los monos y los hombres son frecuentes y, muchas veces, un nativo que desbroza un campo se mete sin darse cuenta en el terreno de los gorilas. Allí son relativamente frecuentes los ataques aparentemente no provocados de los gorilas a los hombres. Sólo en un distrito de esta región, quince africanos presentaron lesiones ocasionadas por gorilas entre 1938 y 1940. Pero todas ellas sanaron perfectamente y un hombretón que había sido mordido en las posaderas era objeto de la ruidosa ironía de sus vecinos porque no podía sentarse. En general, los nativos temen a los gorilas, aunque en algunas tribus hay cazadores que les dan muerte con sus armas primitivas para alimentarse con su carne y para vender después las crías que permanecen aferradas al regazo de sus madres.

Algunas veces los gorilas hacen incursiones en los platanares, donde causan grandes destrozos porque no se comen los plátanos sino la pulpa de los tallos, tronchando una planta tras otra. Los nativos se reúnen en bandas, rodean al grupo de animales, lo cubren con redes y, a golpe de lanza, de cuchillo y de hoz, ensartan todo lo que encuentran. En estas matanzas, el único animal que lleva la iniciativa y trata de defender al grupo es el macho dominante. En cuanto éste muere, la suerte de las hembras y de los jóvenes resulta absolutamente dramática. Fred Merfield, un cazador de África Occidental, describe así la matanza: “He visto a los cazadores nativos, después de despachar al viejo, rodear a las hembras y darles palos en la cabeza. No tratan ni siquiera de escapar, y es lastimoso verlas llevarse las manos a la cabeza para protegerse de los golpes, sin hacer ningún intento de responder.”

Habitat y distribución de los gorilas

Aunque venimos hablando del gorila y analizando algunos matices del comportamiento de este primate que son privativos de toda la especie, lo cierto es que hay dos razas de gorilas netamente diferenciadas, tanto por su habitat como por su morfología. Los primeros son los gorilas de selva, de costa o de llanura, que por todos estos nombres se les conoce, y habitan en la selva húmeda tropical del golfo de Guinea. Concretamente, en el Congo Brazaville, el Gabón, la Guinea Ecuatorial, el Camerún, el extremo sudoeste de la República Centroafricana y el extremo sudeste de Nigeria. A más de mil kilómetros de distancia de esta población homogénea, se distribuye otra raza de gorilas, los gorilas de montaña, en la región de los lagos de África Central, entre el Kivu y el Eduardo. En esta zona se creó en 1925 el Parque Nacional Alberto, de trescientas quince mil hectáreas, pensando principalmente en la protección del gorila. El santurario está enclavado en la República del Congo.

También en el sudoeste de Uganda y parte de Ruanda viven los gorilas, que vagan por toda la zona de los volcanes Virunga.

El gorila oriental o de montaña se divide, a su vez, en dos poblaciones. Una ocupa las tierras bajas, en un habitat similar al de los gorilas occidentales, y asciende por las montañas de la región de los lagos hasta los dos mil setecientos metros. Por fin, el verdadero gorila de montaña se encuentra entre los tres mil y cuatro mil metros de altura.

En lo que se refiere a su morfología, todos los gorilas orientales son mayores y más negros que los occidentales. Sus mandíbulas son más poderosas, sus dientes más voluminosos, su pelambre más largo, sus brazos más cortos y el dedo pulgar de los pies menos separado de los restantes. Los machos adultos del gorila oriental o de montaña se adornan con un pelaje entreverado de pelos blancos en el dorso, que proporcionan a la espalda de estos individuos un tono gris plateado, por lo que se les conoce con el nombre de machos de espalda plateada.

La población total de gorilas, incluidas las dos razas, es de quince a veinte mil individuos. Los gorilas occidentales han sufrido durante largo tiempo la persecución de los cazadores, encaminada sobre todo a matar hembras adultas para vender sus crías a los zoos de Europa o Norteamérica por precios elevadísimos. Su número debe ser menor que el de la población oriental, y su densidad, de uno por cada dos kilómetros cuadrados y medio, más baja que la de los gorilas de montaña, que llega a los seis individuos sobre la misma extensión.

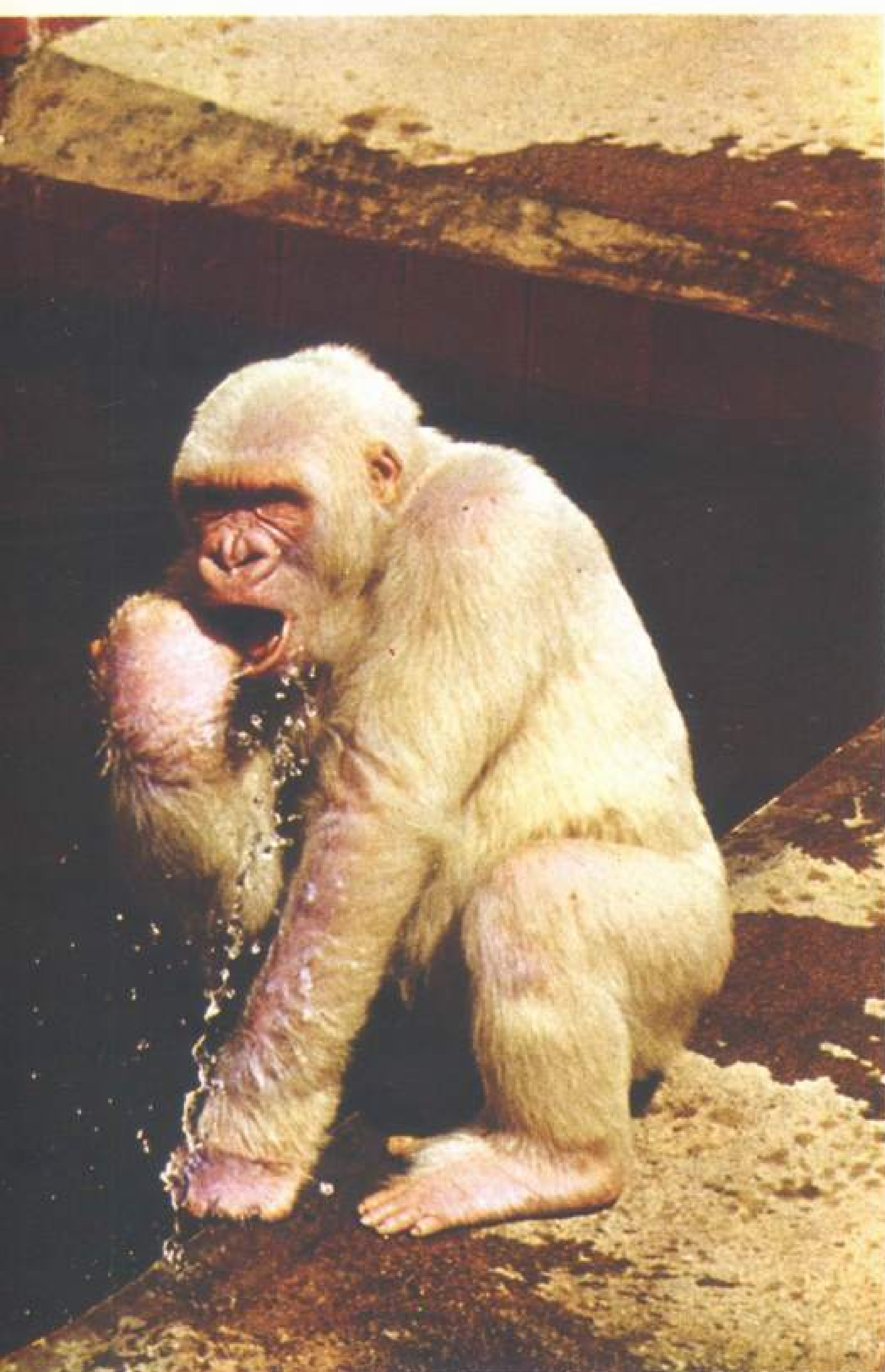
El recuento y la observación de los gorilas de selva resulta muy complicado, por lo que los naturalistas que han estudiado al gran antropoide han elegido el África Central, en el Parque Nacional Alberto, o,

Los gorilas de montaña viven entre los tres mil y cuatro mil metros, ocupando amplias áreas forestales en la cadena de los volcanes Virunga.



actualmente, Ruanda para llevar a cabo sus trabajos. En todo caso, se sabe que los gorilas de las tierras bajas vagan en grupos familiares, presididos y dirigidos por un macho adulto, y que prefieren para alimentarse las zonas de selva secundaria y las inmediaciones de las plantaciones de plátanos, donde, con frecuencia, causan destrozos. En la distribución de los grupos que ocupan la gran extensión de la selva juegan un importante papel los ríos y riachuelos, ya que se ha comprobado que los gorilas tienen verdadera aversión al agua, hasta el punto de que no se atreven a vadear ni siquiera un riachuelo de dos o tres metros de anchura si no pueden servirse de un puente natural o de una serie de rocas que les permitan, saltando de unas a otras, salvar la corriente de agua. Se ha observado que, en sus movimientos a través de sus territorios, marchan paralelamente a las corrientes, aguas arriba, para atravesarlas cerca de su nacimiento. Por otra parte, los gorilas beben muy poco, porque encuentran el agua necesaria en los suculentos vegetales que constituyen su alimento. En la selva lluviosa escasea más la comida de los gorilas que en la selva de montaña, porque la vegetación al nivel del suelo y en los estratos bajos del arbolado es pobre. Y los gorilas, contrariamente a lo que podría suponerse, pasan la mayor parte de su vida en tierra, siendo los individuos jóvenes y algunas hembras las que se encaraman con más frecuencia a las copas de los árboles. Seguramente, este déficit de alimentos para los enormes vegetarianos es el factor determinante de la baja densidad de su población.

En estado salvaje, los gorilas beben muy poca agua porque encuentran en los suculentos vegetales de que se alimentan el líquido necesario para su organismo. Copito de nieve bebe mojándose la mano, según la técnica de sus congéneres, los gorilas de selva, cuando están libres en la naturaleza.



Actualmente se piensa que no debe haber menos de cinco mil gorilas de montaña, pero también se asegura que, en ningún caso, superan los quince mil. Sus grupos deambulan por una zona cada vez más invadida por los agricultores que, en los últimos cincuenta años, han ganado miles de hectáreas a la selva de montaña. Por esta razón, como las plantaciones ocupan las áreas más ricas, los gorilas deambulan cerca de los poblados, en las inmediaciones de las carreteras y otras vías de comunicación, donde la tala de los grandes árboles permite el crecimiento en gran profusión de arbustos y árboles jóvenes que ofrecen a los gorilas de montaña los brotes, tallos tiernos y vegetación fibrosa a la que son tan aficionados. Esta proximidad a los habitáculos humanos ha sido la causa de que su número hubiera sido sobrestimado antes de que naturalistas serios iniciaran su censo y estudio. Porque se pensaba que serían mucho más numerosos en la inmensa selva que en las proximidades de los poblados, habiéndose comprobado posteriormente que tal suposición no es cierta.

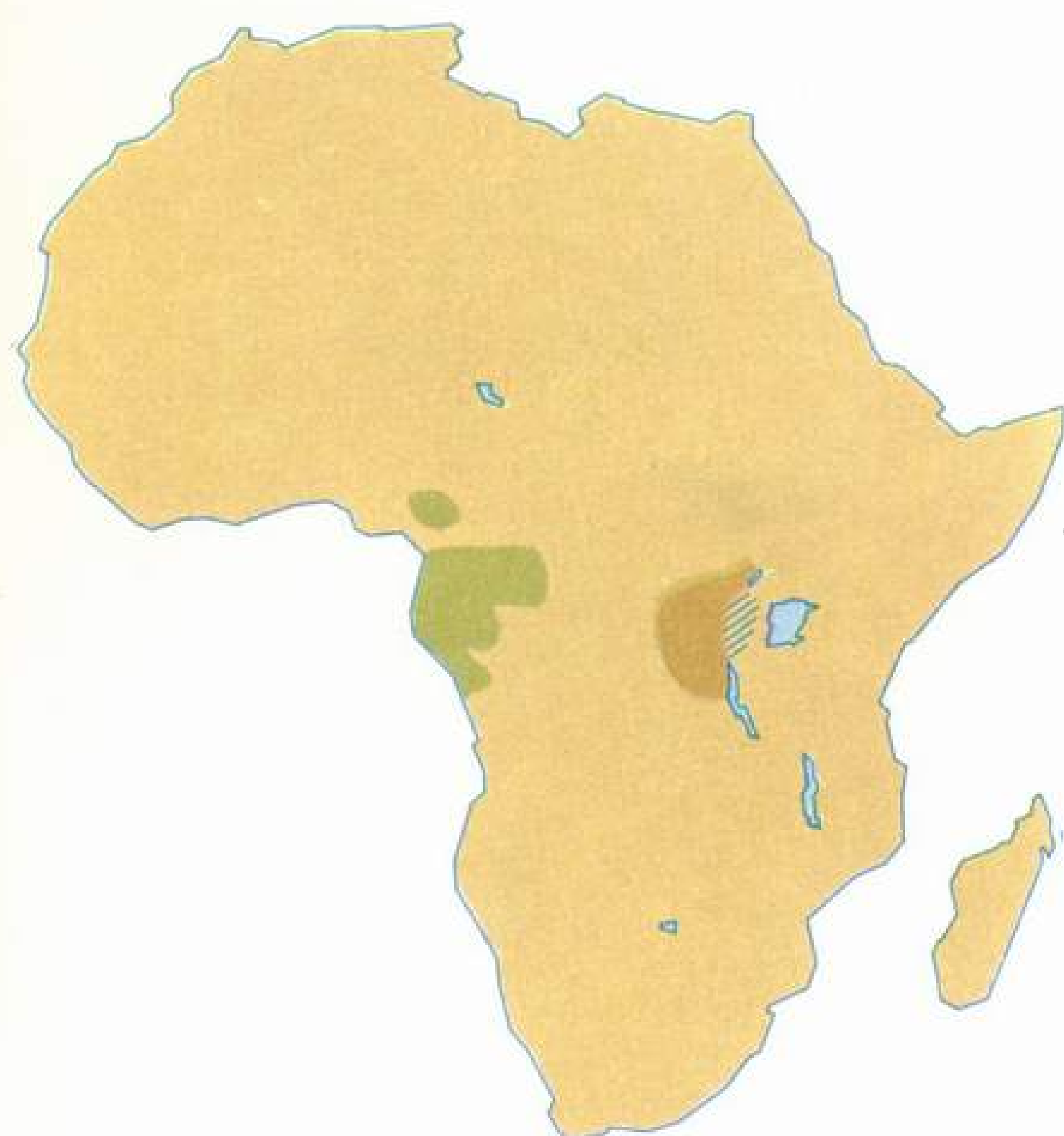
Es cierto, sin embargo, que la proximidad de los gorilas a las zonas habitadas de Africa Central y su relativa familiaridad con los seres humanos han facilitado en gran manera los estudios de Schaller y de la señorita Diane Fossey. Concretamente, en la región de Kabara, estudiada por el matrimonio Schaller, vivían unos doscientos gorilas, entre 1959 y 1961, repartidos en diez diferentes familias o grupos. El total de los gorilas que deambulaban en esa misma época por la región de los volcanes Virunga fue estimada por el naturalista norteamericano entre cuatro y cinco mil individuos. Siguiendo su lento nomadeo a lo largo de todo el año, los gorilas de montaña de esta región pasan del bosque umbrófilo al bosque de bambús y al de *Hagenia,* encontrando en todos estos estratos montañosos alimentación suficiente y cobertura abundante para no tener que arriesgarse en los grandes claros alejados del arbolado. Los estudios de Schaller nos resultan sumamente útiles para centrar nuestra descripción del gorila de la raza oriental o de montaña, ya que la raza occidental no ha sido aún estudiada con detenimiento.



Comportamiento social del gorila de montaña

Los grupos de gorilas de montaña son de tipo familiar, integrados básicamente por un macho adulto, como el que aparece a la izquierda de la fotografía, una o varias hembras, como la que permanece apoyada en el tronco, y sus pequeños e individuos juveniles o subadultos.
El macho, cuyo pelaje adquiere un tono plateado en el dorso y hombros cuando llega a la flor de la vida, no es un dictador despótico sino, más bien, un guía que conduce a su clan a través del bosque y lo pone a salvo con su prudencia e imponente aspecto del ataque de sus pocos enemigos naturales.

Los gorilas de montaña viven en grupos familiares, en un número que suele variar entre los cinco y los treinta individuos. Ordinariamente, en estos clanes hay dos hembras por cada macho, pero es raro que convivan más de tres o cuatro machos de espalda plateada. Muchas veces hay un solo adulto que pone de manifiesto su madurez y situación jerárquica, tanto por su enorme tamaño como por los pelos blancos que adornan su espalda, la majestad de sus movimientos y el aire alerta con que vigila a la tropa. Cuando son varios los machos adultos, se establece una jerarquía, desde el dominante, primero e indiscutible señor, hasta el de menos alcurnia. En torno a la aristocracia masculina se congregan las hembras adultas, las crías y los jóvenes. Pero, contrariamente a lo que ocurre en los monos cinocéfalos, la jerarquía entre los gorilas resulta muy poco rígida, bastando un intercambio de miradas entre los diferentes elementos del grupo para que cada uno se mantenga en su sitio. Básicamente, el macho dominante es el que determina los movimientos del grupo. Cuando él se pone en marcha, todos caminan; cuando se sienta para el descanso de media mañana, los restantes lo imitan; cuando reemprende la búsqueda de alimento, los demás individuos del grupo hacen lo mismo. Los machos subordinados parecen actuar en cierto modo de centinelas, ya que siempre están dispuestos



Gorilla gorilla beringei
Gorilla gorilla graueri
Gorilla gorilla gorilla

GORILA
(Gorilla gorilla)

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Póngidos.

Altura en pie: hasta 180 cm.
Peso: 200 kg.
Alimentación: exclusivamente vegetariana: brotes, tallos, hojas...
Gestación: 250-270 días.
Camada: 1 pequeño; a veces, gemelos.
Longevidad: en cautividad, hasta 34 años.

Aspecto imponente, pelo muy oscuro y piel de la cara y otras partes del cuerpo negra. Brazos más largos que las piernas. Orificios nasales anchos, orejas pequeñas y poderosa cresta sagital –en especial en los machos– que da a la parte superior y trasera de la cabeza una configuración maciza y robusta. Cuello corto y musculoso, pecho amplio, vientre muy caído. Manos y pies anchos y fuertes. Los machos adultos tienen los pelos de la espalda de color gris plateado. Al nacer, pesa entre 2 y 2,5 kg, pero crece con rapidez. Con los ojos extraviados, es incapaz de seguir los movimientos con la vista hasta que tiene un mes de edad.

Subespecies. *Dos bien diferenciadas, el gorila de las tierras bajas occidentales* (Gorilla gorilla gorilla) *y el gorila de montaña* (Gorilla gorilla beringei), *con el pelo mucho más largo, los brazos comparativamente más cortos y el pulgar del pie más próximo a los otros dedos que en el gorila occidental. Una tercera subespecie, el gorila de las tierras bajas orientales* (Gorilla gorilla graueri), *es citado por algunos autores.*

a gritar y golpearse el pecho en cuanto surge algo extraño. Llegado el momento de verdadero peligro, suele ser el dominante quien ejecuta la danza guerrera con la máxima excitación y quien se dirige al encuentro de los atacantes. Su importancia en la defensa de la familia y en la toma de decisiones es tan grande que, en el caso de que sea abatido por los cazadores, se desencadena tal desconcierto y pasividad en la tropa, que hembras y jóvenes se dejan matar a bastonazos. Cuando una cría emite su grito de socorro o cuando una hembra que transporta un pequeño se muestra desasosegada, el macho dominante y los subordinados reaccionan con un incremento de la atención y furibundas miradas a los alrededores. Los machos adultos secundarios suelen abandonar el grupo con relativa frecuencia, individualmente o por parejas. Pueden vagar más o menos tiempo para reincorporarse a su clan familiar originario, o ser aceptados por otro que, aparentemente, hacía mucho tiempo que no frecuentaban.

En este tipo de jerarquía propia de los gorilas, en la que el mando se refiere, sobre todo, a la defensa del grupo y a la toma de decisiones, no son tan frecuentes, ni seguramente tan básicas como en los primates más agresivos, las actitudes de sumisión inhibidoras de la violencia. Pero en los breves enfrentamientos entre machos, en los juegos entre jóvenes o en las escaramuzas entre hembras adultas, el individuo que lleva la peor parte en el intercambio de miradas amenazadoras suele adopta una posición en la que, apoyado sobre las rodillas y los brazos, se aplasta contra el suelo, ofreciendo solamente el dorso al dominante y subrayando la postura al apoyar la palma de una mano sobre la región occipital. La posición de un gorila en actitud de sumisión es muy parecida a la de un hombre que se postra ante la divinidad o que pide perdón, "besando el polvo", al guerrero que le ha vencido. No deja de ser asombrosa esta coincidencia entre la "demanda de clemencia" humana y la que adoptan nuestros próximos parientes, los gorilas.

Aparte de estos matices, el dominante no arrebata la comida a sus subordinados, no se apodera de las hembras receptivas, no exige que sus acompañantes se aparten de su paso ni disfruta de un pequeño territorio particular donde no permita la presencia de congéneres. Con frecuencia, los gorilas de espalda plateada soportan las bromas pesadas de los cachorros, permiten que los subadultos y las hembras se apoyen sobre su espalda o sobre sus miembros durante la siesta y, lo que resulta más asombroso, observan indiferentes las relaciones sexuales de las hembras de su clan con los machos de segunda e incluso con forasteros. Se sabe muy poco de los mecanismos que determinan la primacía de un gorila en el grupo. En todo caso, las fórmulas sociales de estos antropoides son extraordinariamente elásticas, ya que se han visto grupos formados por un solo macho adulto y dos o tres hembras, otro integrado únicamente por machos y, finalmente, grandes clanes con tres o cuatro espaldas plateadas y más de quince hembras, jóvenes y crías.

Comportamiento territorial del gorila de montaña

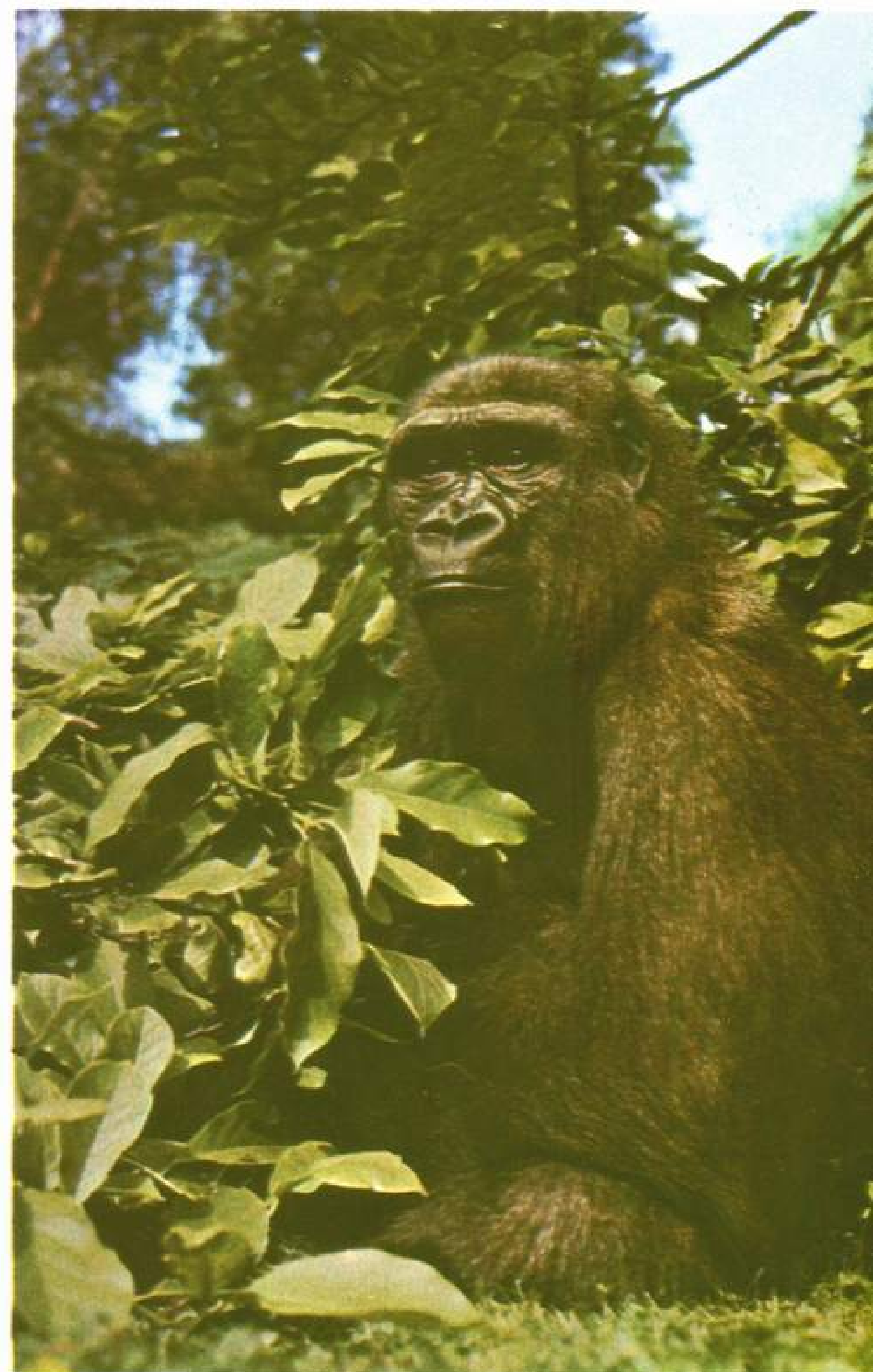
Cada grupo de gorilas se mueve en el interior de un territorio de unos veinticinco a cuarenta kilómetros cuadrados. El clan, siempre en contacto óptico o acústico, vaga continuamente por su feudo buscando alimento. La marcha suele ser parsimoniosa. Cuando se limitan a moverse para alimentarse, los desplazamientos son cortos. El doctor Schaller pudo comprobar que, en algunas jornadas, no se apartaban más

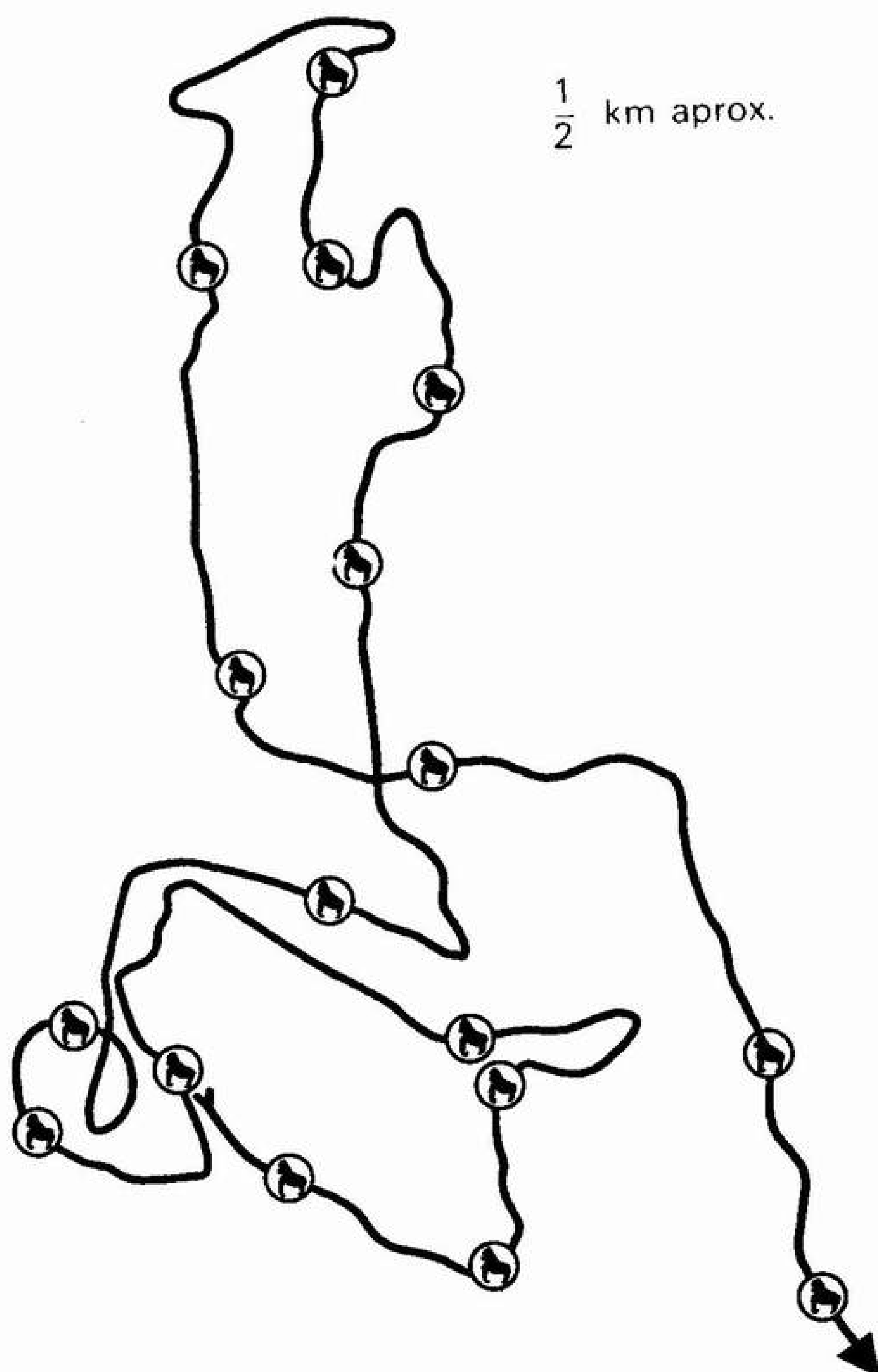
de cien o doscientos metros del paraje donde habían dormido. Cuando cambian de sitio, bien porque la comida empieza a escasear o por esas reacciones tan típicas del gorila que, por lo inesperadas, los naturalistas no han llegado todavía a explicar, el grupo se desplaza en fila india hasta cinco kilómetros de distancia. En estas marchas, el dominante suele ir a la cabeza y, si hay otro macho, se coloca en la retaguardia del grupo. Avanza a cuatro patas, apoyando en el suelo las plantas de las extremidades posteriores y los nudillos de las anteriores. En ocasiones, cuando quieren alzarse para mirar a su alrededor o cuando transportan algo en las manos, pueden avanzar en posición erecta, pero este tipo de locomoción lo emplean muy raramente y durante muy pocos metros de marcha. Los gorilas de montaña se aventuran en escarpas y cañones musgosos y resbaladizos, difíciles de practicar para un hombre. Se mueven entonces con gran cuidado, empleando las manos y los pies para aferrarse a las ramas y rocas de las escurridizas laderas de la montaña africana. Dentro del territorio, los gorilas "acampan" aparentemente donde les sorprende la noche. Llegado este momento, se dedican a construir rápidamente sus famosos nidos.

Los nidos de los gorilas son construcciones verdaderamente sumarias, sobre todo cuando están en el suelo. Por lo general, antes de que las tinieblas invadan la zona donde los gorilas se encuentran, éstos llevan a cabo la comida del atardecer: el macho conductor se sienta y, atrayendo bajo sus posaderas las ramas de los arbustos circundantes, las va tronchando, arrancando aquí y allá, sin tomarse la molestia de levantarse, algún hierbajo o planta trepadora que sea de su conveniencia. En unos minutos queda terminado el sumario nido, que suele limitarse a bordear la zona donde el gorila se aposenta, como si su misión fuera la de evitar que éste se deslizara durante la noche por las laderas inclinadas. Se ha podido comprobar, sin embargo, que los nidos no cumplen esta misión, porque los gorilas amanecen con frecuencia varios metros por debajo del sitio donde iniciaron el sueño. Por lo general, los individuos jóvenes y algunas hembras hacen sus nidos en las ramas de los árboles, aprovechando una buena horquilla, a una altura de hasta ocho metros. En este caso, los nidos tienen una aplicación determinada: proporcionan una buena plataforma al antropoide para que no caiga de la rama y se sienta más cómodo durante la noche. Los nidos de los árboles están mejor terminados y son más confortables que los del suelo, pero su construcción tampoco es esmerada.

Como suele haber más nidos en tierra que en los árboles y los adultos duermen normalmente en el suelo, se ha especulado sobre la causa de que los gorilas lleven a cabo estas construcciones. Seguramente, no son más que un recuerdo de cuando eran animales más ligeros y de costumbres más arborícolas. Hoy, los gorilas que pasan la noche en tierra siguen haciendo los rudimentarios nidos "por tradición", mientras que los que pernoctan en las ramas se benefician de las ventajas de esta costumbre. En cuanto a la pregunta que se han formulado los primatólogos de si la técnica de construir nidos es genética o adquirida por observación de los congéneres, hoy día se cree que habría una cierta predisposición hereditaria a la construcción de nidos, porque algunos gorilas nacidos en cautividad y que no han podido aprender las técnicas de construcción, acumularon más o menos torpemente a su alrededor hojas, ramas o prendas que les ponían a su alcance. Los gorilas, por consiguiente, nacerían con inclinaciones más o menos burdas a la construcción que, por observación de los otros miembros del clan, irían fijándose y perfeccionándose. En estado salvaje, crías de pocos meses fabrican

Entre los gorilas, las hembras son bastante más pequeñas que los machos adultos y se diferencian de ellos, sobre todo, por el menor desarrollo de los músculos que se insertan en la cresta sagital del cráneo, proporcionando a la cabeza de los viejos machos un aspecto verdaderamente impresionante.





El Dr. Schaller siguió durante dieciocho días el itinerario de un grupo de gorilas en las laderas del monte Mikeno, y pudo comprobar así que los grandes antropoides no suelen salir, en sus desplazamientos, de un área relativamente poco extensa. Las distancias recorridas cada día oscilan, en general, entre quinientos y dos mil metros, dependiendo de las condiciones atmosféricas y la abundancia de alimento. Los círculos indican los lugares donde los gorilas se detuvieron para construir los nidos y dormir.

En el habitat del gorila de montaña abundan las zonas desforestadas donde la vegetación secundaria, en forma de tupidos arbustos y plantas de rápido crecimiento, proporciona a estos grandes primates la necesaria cantidad de vegetales que precisan para alimentarse. En la auténtica selva primaria las plantas son mucho más escasas en los niveles bajos y, como consecuencia, las poblaciones de gorilas menos densas y obligadas a un nomadeo más acentuado.

someros nidos como parte del juego. En la hora de la siesta, jóvenes e incluso adultos construyen también camastros y plataformas en las ramas para el descanso del mediodía. Raramente los gorilas ocupan dos veces seguidas los mismos nidos que, tras el sueño nocturno, aparecen cubiertos de excrementos, ya que estos animales no se toman la molestia de abandonarlos durante la noche para defecar. Puede justificar este grosero detalle de la conducta del gorila el hecho de que sus deyecciones, fibrosas, secas y duras, apenas si manchan su piel.

Los territorios de los gorilas no están nunca marcados por fronteras ópticas u olfativas, como las de otros animales. Simplemente, los componentes de los grupos aprenden por tradición que de un determinado lugar no se puede pasar. Como a los restantes primates, lo desconocido parece atemorizarles. Pero no existe la más mínima impenetrabilidad territorial entre los clanes vecinos. Los feudos de los gorilas se superponen ampliamente. Diferentes grupos familiares pueden coincidir en una zona rica en alimento, pueden permanecer largo tiempo comiendo a muy pocos metros unos grupos de otros y llegan incluso a mezclarse, iniciando juegos los jóvenes de los diferentes clanes. Se ha observado que duermen a muy poca distancia unos de otros cuando la noche sorprende a dos grupos de gorilas de montaña en el mismo paraje.

Cuando dos grupos de gorilas se encuentran, los machos dominantes permanecen un rato en tensión. En su reacción pesa mucho el factor individual. Hay gorilas de espalda blanca bondadosos y apacibles que conocen muy bien a sus vecinos y se limitan a lanzarles una mirada con el rabillo del ojo cuando se meten en su feudo. Con estudiadísima indiferencia, los jerarcas comen o se rascan a muy poca distancia uno de otro, procurando no cruzar la vista para no verse en la obligación de mantener un reto de miradas fijas, tan desagradable entre los gorilas como entre los seres humanos. Otros dominantes, de peor carácter, se alzan sobre las extremidades posteriores cuando se acerca el grupo vecino. Se dirigen resueltamente a su encuentro, se golpean el pecho y lanzan ramas al aire. El antagonista puede hacer lo mismo y, entonces, en el colmo de la ira pero sin llegar a las manos, los dos conductores ponen en escena lo más impresionante de su representación teatral para amedrentar al vecino. Ordinariamente, uno de los machos se cansa antes que el otro, y cada grupo se va por su lado. En muy raras ocasiones han debido surgir escaramuzas territoriales entre gorilas machos, porque se han encontrado mechones de pelo sobre la tierra pisoteada por los componentes de dos grupos que se mezclaban. También se ha visto algún gorila con cicatrices y contusiones que debían ser recuerdo de querellas territoriales.

Comportamiento reproductor de los gorilas de montaña

Como sucede con otros muchos primates, las hembras del gorila se tornan receptivas sexualmente en cualquier época del año. Pero en esta especie son ellas las que llevan la iniciativa, ofreciéndose a un macho determinado con el que, generalmente, no compiten los restantes para disputarle la compañera. Realizada la cópula, no parece que se mantenga ningún lazo definitivo en la pareja, ya que la hembra puede dirigirse posteriormente hacia otro adulto del grupo sin que su anterior *partenaire* dé ninguna muestra de agresividad. Entre los gorilas de montaña no se establece nada parecido a la pareja o el harén exclusivo. Dentro del clan familiar se vive en una libérrima promiscuidad, siendo incluso bien recibido un macho forastero que llega a copular con una hembra del grupo

Grupos	Machos espalda plateada	Machos espalda negra	Hembras	Jóvenes	Pequeños	Total
I	1	0	3	2	2	**8**
II	1	3	6	5	4	**19**
III	1	0	2	1	1	**5**
IV	4	1	10	3	6	**24**
V	2	2	3	2	2	**11**
VI	1	1	9	2	7	**20**
VII	1	2	6	4	5	**18**
VIII	1	2	8	3	7	**21**
IX	4	3	9	5	6	**27**
Total	**16**	**14**	**56**	**27**	**40**	

La composición de algunos de los grupos de gorilas observados por Schaller en los montes Virunga expresa con toda claridad las fluctuaciones de número y de individuos que se dan en estas agrupaciones. El mayor de los clanes estaba formado por veintisiete especímenes, con cuatro machos dominantes de espalda blanca. En el más pequeño había cinco individuos, conducidos por un solo guía.

Los gorilas de montaña han podido ser fotografiados y estudiados en su habitat gracias al tenaz trabajo de naturalistas de campo, como el Dr. Schaller, a quien acompañaba el fotógrafo que obtuvo el retrato de esta hembra, tan abrazada a su cría que se confunde con ella.

a pocos metros del macho dominante de espalda plateada. En palabras de algún naturalista, las cuestiones sexuales serían completamente secundarias para los gorilas.

Schaller, que observó en dos ocasiones cópulas de gorilas en la naturaleza, demuestra en su descripción que la intensidad con que estos animales se entregan a las relaciones sexuales, una vez iniciadas, no está en relación con la indiferencia que parecen demostrar hacia los problemas eróticos cuando no les afectan personalmente:

"El 23 de septiembre fui testigo de otra cópula. Los animales estaban dispersos por la ladera, descansando, comiscando y recibiendo los cálidos rayos del sol. El Extranjero –un macho que sólo se unía al grupo esporádicamente– estaba a cuatro pies, aparentemente observando el valle, cuando salió de la espesura, detrás de él, una hembra. Lo abrazó por la cintura y se apretó contra él unas veinte veces. Al principio, el macho parecía indiferente pero después dio la vuelta, agarró a la hembra por la cintura, la atrajo hacia sí y empezó a moverse. *Big Daddy* –el espalda plateada dominante–, que reposaba a cinco metros de allí, se levantó y se acercó lentamente a la pareja. El Extranjero desistió y subió unos metros. *Big Daddy* y la hembra se sentaron uno junto al otro, pero cuando él se retiró, en cosa de un minuto, el Extranjero volvió hacia ella. Ella le miró a los ojos y algo hubo en aquella mirada, porque él no perdió tiempo. Con la hembra en el regazo, empujaba rápidamente, unas dos veces por segundo, y pronto emitió el grito peculiar que escuché durante la cópula anterior. La hembra se retorció hacia los lados y se agachó al lado del macho, que cayó sobre el vientre y descansó en tal posición diez minutos. De repente, se sentó y atrajo hacia sí a la hembra nuevamente, pero ella se separó. Ambos descansaron entonces por más de media hora. Mis notas de campo describen cómo se completó el acto: después de un prolongado descanso, la hembra se levantó y se puso junto a los cuartos traseros del macho. Éste miró hacia arriba y se contemplaron el uno al otro. Se repitió el proceso de sentarla y empujar. Después de unos setenta y cinco vaivenes él empieza a emitir el sonido copulatorio. Tiene los ojos cerrados y sus empujones mecen a la hembra, de atrás hacia adelante, movimiento que ayuda con las manos en las caderas de la hembra, que a su vez mueve el cuerpo. Los labios de él están apretados; la boca de ella ligeramente abierta. Después de unos ciento veinte vaivenes, el macho abre de repente su boca con un *ahh* fuerte, como un suspiro; la hembra abre la boca al mismo tiempo. Él se afloja; ella se levanta y se va."

Nacimiento, desarrollo, madurez y muerte del gorila de montaña

Las hembras de gorila dan a luz cada tres o cuatro años. En cada parto nace una cría, aunque pueden también alumbrar gemelos. El período de gestación dura ocho meses y medio y la preñez es muy poco aparente en estos animales, que presentan ordinariamente el vientre bastante tumefacto como consecuencia del gran desarrollo de su aparato digestivo vegetariano. La proporción entre machos y hembras adultos –si se tienen en cuenta los machos solitarios– es de una hembra y media por macho. Se supone que estos últimos son menos resistentes a las enfermedades, por lo que la tasa de nacimientos sería semejante entre ambos sexos. Durante la gestación, algunas hembras presentan los tobillos hinchados, sus movimientos son más pausados y su comportamien-





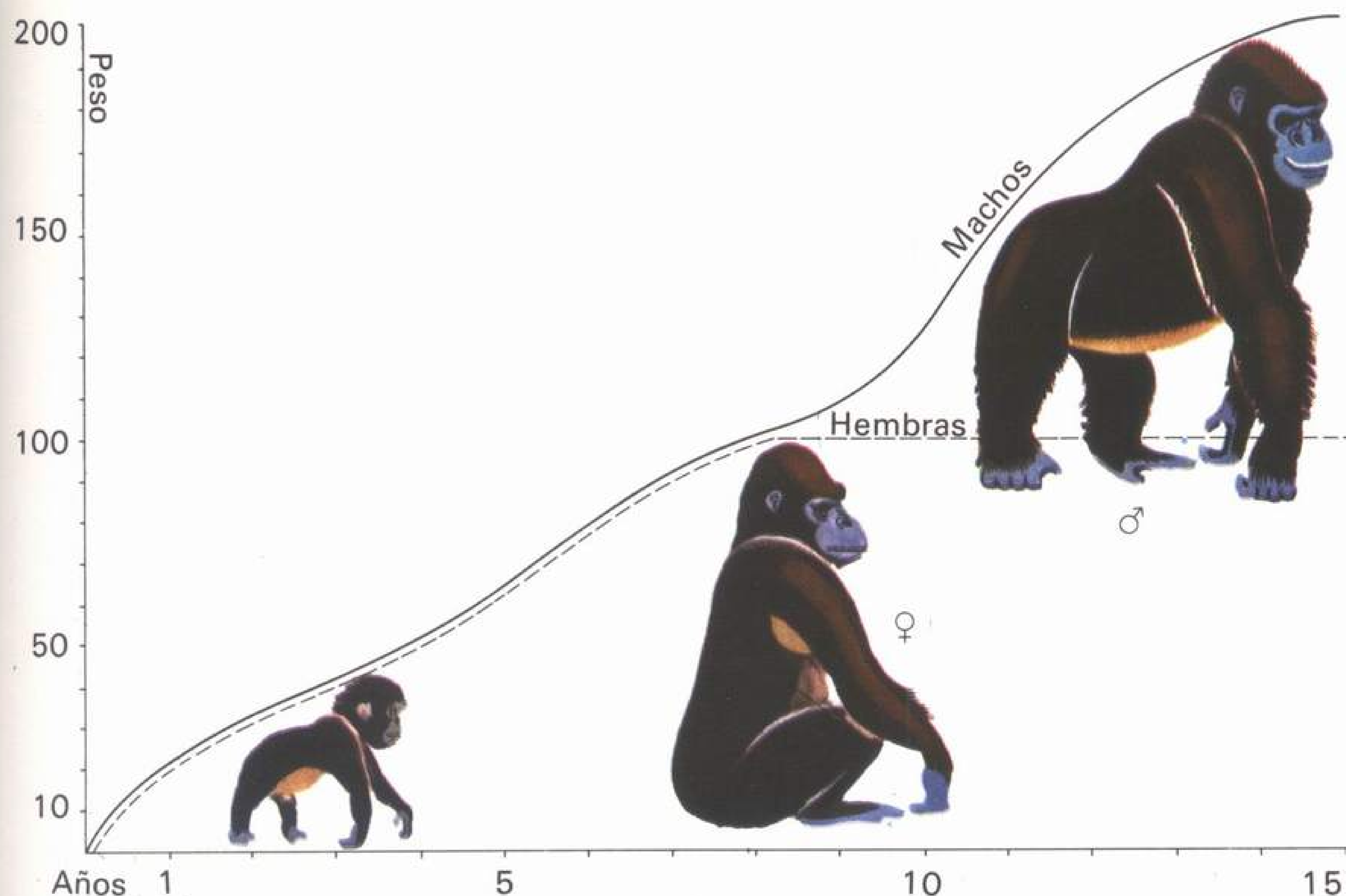
La amplitud de las mandíbulas del gorila y la longitud de sus colmillos le sirven para atemorizar a sus enemigos.

to sumamente prudente. El parto tiene lugar estando la madre tumbada; dura escasos minutos, rompiendo la propia parturienta el cordón umbilical, para lamer después con todo detenimiento al recién nacido e ingerir las membranas que lo envuelven. Realizada la *toilette,* la nueva madre oprime amorosamente a su húmeda cría contra el pecho, ya que el recién nacido no es capaz de sujetarse por sí solo, como ocurre en los monos inferiores. Los alumbramientos pueden tener lugar a lo largo de todo el año, sin predominio de ninguna estación determinada. El desarrollo de los pequeños gorilas dobla en rapidez al de los seres humanos, y es durante los primeros meses de su vida cuando más se parecen a nuestros propios pequeños.

A los dos meses y medio, los pequeños gorilas muestran un marcado incremento en su movilidad y curiosidad. Les han salido ya los incisivos medios superiores e inferiores y buscan ramas y enredaderas para masticarlas. Por primera vez, la madre pone a la cría en el suelo muy cerca de su regazo y vigila con enorme atención cuando comienza a "gatear" con movimientos vacilantes. A los seis meses, las plantas constituirán ya el alimento principal de los pequeños gorilas, aunque algunas crías maman ocasionalmente al año y medio. En cuanto al desarrollo de su capacidad de locomoción, los gorilas son bastante precoces. A los tres meses, se arrastran como bebés humanos; a los cuatro y medio, corren con seguridad sobre las cuatro patas; a los siete meses, trepan por las ramas de los árboles. A los dos años y medio, disfrutan de extraordinaria independencia, dedicando la mayor parte del día al juego, que incluye toda una serie de ejercicios que van adiestrando a los grandes antropoides para la marcha, la braquiación y los movimientos más inverosímiles entre el ramaje. Según la señorita Diane Fossey, los gorilas dedican una buena parte de su tiempo al juego. Son los pequeños y los jóvenes los que estimulan a los adultos para que participen en sus diabluras. No obstante, las actividades lúdicas ocupan sobre todo a los individuos infantiles, juveniles y subadultos. Fundamentalmente consisten en carreras y persecuciones, simulacros de luchas, ascensión a los árboles y paso de unas ramas a otras. Hay un juego particularmente grato a los gorilas, que consiste en deslizarse ladera abajo por las empinadas pendientes cubiertas de hierba húmeda de las montañas donde ellos habitan. No resulta raro que, en los festivos ejercicios de los pequeños gorilas, algunos de ellos se pongan grandes hojas sobre la cabeza o enrollen plantas trepadoras a lo largo de su cuerpo.

Durante la infancia, los antropoides se informan detenidamente de las costumbres del grupo a que pertenecen, haciéndose partícipes de lo que podríamos llamar "la cultura tradicional" de su grupo. En este sentido, resultan muy elocuentes los hábitos alimenticios de las familias de gorilas que ocupan distintos territorios. Unas comen con fruición algunas plantas que otras nunca tocan. Resulta indudable que los pequeños comen lo que ven comer a sus mayores. Incluso han de aprender ciertas técnicas bastante complicadas para extraer la pulpa de algunos frutos, quitar la cáscara fibrosa de los tallos o formar bolas fáciles de introducir en la boca con ciertas hojas suculentas.

Pero incluso entre los gorilas hay una gran tendencia exploradora en las primeras etapas de su vida, de tal manera que, cuando entran en contacto grupos vecinos, son los infantes y los jóvenes quienes se entremezclan y mantienen algunos contactos físicos. También se cree que cuando una tropa de gorilas se inicia en la degustación de un nuevo alimento, la tendencia a hacerlo podría estar determinada por las inclinaciones exploradoras de un joven que se aventura a degustar una planta



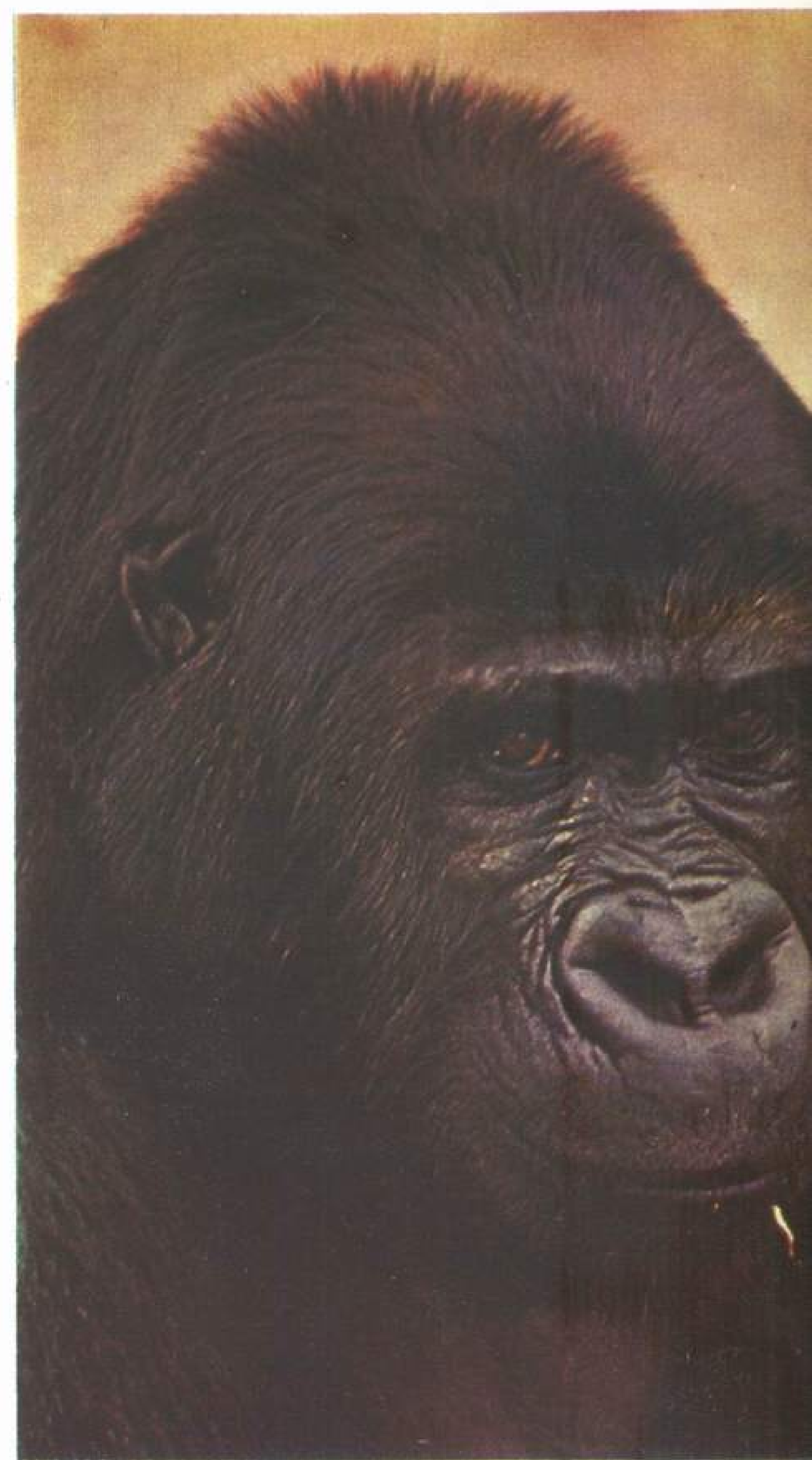
La curva de crecimiento del gorila pone bien claramente de manifiesto la gran diferencia de tamaño que existe entre los machos adultos y las hembras, así como lo rápido que resulta el desarrollo de los más grandes de los primates, sobre todo si se compara con el humano.

que tradicionalmente no formaba parte de la dieta del clan familiar. En este caso sería el joven quien actuaría como maestro de los individuos adultos. Algo semejante podría ocurrir en las exploraciones de nuevos territorios por parte de individuos juveniles o subadultos.

El aprendizaje entre los gorilas en lo que se refiere al cuidado de las crías resulta también básico. Porque estos animales son muy dados, como otros primates, a acariciar e incluso transportar temporalmente los pequeños de otra madre. De este modo, hembras jóvenes se van familiarizando con el aspecto de los recién nacidos y con los cuidados a que deben ser sometidos. En los parques zoológicos se ha podido observar el espanto que producen a las primerizas sus hijos recién nacidos. Abandonan a la cría en un rincón, la observan con hostilidad, debiendo considerarla como algo insólito y desconocido que ha invadido el pequeño territorio de sus jaulas.

La emancipación materna, ya que no del grupo familiar, de los pequeños gorilas suele tener lugar entre los cuatro y cinco años, cuando la madre trae al mundo un nuevo pequeño. Pero no son raros los casos en que el hermano mayor continúa una buena temporada recibiendo los cuidados y la protección de una hembra que se afana, al mismo tiempo, en sacar adelante a un recién nacido. Durante toda la crianza, los pequeños gorilas comparten el nido materno, y aunque fabriquen uno al atardecer, lo abandonan en cuanto llega la noche. En los primeros meses son transportados en el regazo, pero pronto aprenden a aferrarse al pelaje del dorso materno para encaramarse a su espalda. Durante el descanso, el pequeño gorila se coloca junto a la espalda de su madre y, en cuanto se inicia la marcha, salta sobre ella para ser transportado.

El Dr. Schaller considera a los gorilas que no han cumplido los tres años, etapa en que se apartan muy poco de sus madres, como infantes. Entre los tres y los seis, son total o casi totalmente independientes, y viajan por su propia cuenta con el grupo. A esta edad, Schaller les llama jóvenes. La información obtenida en los parques zoológicos confirma que, hasta los ocho o los nueve años, machos y hembras son aproximadamente del mismo tamaño. A partir de esta edad, los machos dan un gran estirón que dura tres años, con el resultado de que los adultos del sexo masculino, plenamente desarrollados, pesan aproximadamente



El rostro negro y acharolado, los marcados arcos superciliares, la gran masa muscular occipital, los pequeños pabellones auriculares y las poderosas mandíbulas proporcionan al gorila un aspecto sañudo que llevó a imaginativos naturalistas viajeros a presentarlo como una criatura irascible y peligrosa cuando, en realidad, este gran mono resulta sumamente pacífico y tolerante.

el doble que las hembras de la misma edad. En una época todavía reciente se pensaba que, en vista de los tamaños de los gorilas, la madurez sexual de las hembras no debía llegar hasta los diez o catorce años, como entre los seres humanos. Pero Christina, una joven hembra del zoológico de Columbus, concibió a los siete años. Los registros de otros parques demuestran que las hembras empiezan a menstruar entre los seis y los siete años y presentan un ciclo de treinta y un días.

Entre los nueve y diez años, a los machos les empiezan a salir pelos plateados en la espalda. Habría que considerar, por lo tanto, que los machos de espalda negra y buen desarrollo físico tienen de seis a diez años de edad. En cuanto a las hembras, a partir de la pubertad, existen muy pocos datos para decidir con certeza su edad, ya que, hasta la senectud, ningún cambio aparente tiene lugar en su aspecto. El desarrollo de los gorilas resulta, teniendo en cuenta los datos expuestos, verdaderamente espectacular, ya que un macho que pesa dos kilos al nacer puede llegar a los doscientos en doce o quince años.

La gloriosa edad adulta de los gorilas transcurre en la vida apacible y segura de unos animales tan vigorosos que, aparte del hombre y el leopardo, carecen prácticamente de enemigos. Su tiempo es dedicado íntegramente a comer, descansar, volver a comer, volver a descansar, comer finalmente antes de la caída de la noche y dormir durante más de doce horas sobre sus nidos construidos en el suelo o en el ramaje. Moviéndose en un mundo donde tienen la comida al alcance de la mano, dotados de un carácter tan flemático que la mayor parte de sus días transcurren en áreas de unos pocos centenares de metros, marchando siempre por caminos desconocidos, entregándose de vez en cuando al juego y al aseo mutuo, sin perder nunca el contacto del grupo mediante una serie de vocalizaciones que llegan a los veintidós tonos distintos y que constituyen un lenguaje básico que les permite entenderse –aunque no sea comparable al lenguaje simbólico y reflexivo de los seres humanos–, bostezan, estornudan, tosen y se rascan exactamente igual que podemos hacerlo nosotros mismos.



Dotado ya del enorme desarrollo muscular propio de los gorilas, el joven macho aparece con esa mezcla de apatía y de nostalgia que caracteriza a estos primates cuando languidecen en sus prisiones de los parques zoológicos.

Su existencia parece totalmente dichosa. Se levantan una hora después de salir el sol y, vorazmente, inician el desayuno: apio silvestre, fresco y crujiente, tiernos tallos de bambú, helecho *Marattia,* hierbas *Aframon* y *Palisota,* frutos y hojas de los árboles *Musanga, Myrianthus* y *Fificus,* incluso las ortigas, que laceran la piel de los seres humanos, constituyen una parte de las numerosas plantas que los gorilas consumen en sus frondosas selvas de montaña. A media mañana el grupo se congrega. Los adultos se entregan a la siesta mientras las crías se persiguen o trepan a las ramas de los árboles. En el hueco del día hay una nueva comida, ya no tan ansiosa como la de la mañana, en la que los grandes monos eligen los mejores bocados e ingieren hojas frescas y sápidas con verdadera delectación. A las primeras horas de la tarde, el clan familiar se congrega nuevamente para entregarse al descanso, al juego, al aseo mutuo o a la segunda siesta. Antes de la puesta del sol se comisquea glotonamente por aquí y por allá. Todavía con luz se construyen los nidos y, al cerrar las tinieblas, la tropa entera permanece en absoluto silencio. Hasta que los rayos dorados del astro rey perforen la cortina de hojas susurrantes, los gorilas no abandonarán los nidos. Pero, antes de dar los primeros pasos, podrá vérseles bostezar, estirarse, contemplarse distraídamente como seres humanos somnolientos a los que hubiera importunado el despertador.

Cuando se acercan a la senectud, los gorilas van presentando una serie de lacras que permiten su fácil reconocimiento. Leamos al Dr.



Los gorilas de montaña viven en grupos de entre dos y treinta individuos, aunque la mayoría sean grupos de 6 a 17 animales; los factores que determinan el tamaño de cada grupo son poco conocidos, pero se cree que dependen de la disponibilidad y tipo de alimento. Cada grupo está dominado por un macho de espalda plateada.

Schaller cuando se refiere a uno de estos individuos: "El viejo del grupo V era uno de los machos de espalda plateada del área de Kamara que parecía de edad avanzada. Era algo jorobado, con el pelo casi totalmente gris. Sólo los pelos de los brazos conservaban todo el lustre negro. La piel del cuello le colgaba como una papada, y tenía la cara hundida y los ojos cansados."

Los datos arrojados por la cronología de los gorilas cautivos ponen de manifiesto que muy pocos sobrepasan los veinte años. Hay que reconocer, no obstante, que las condiciones de vida para uno de estos infelices seres, que fueron arrancados a las pocas semanas de edad del regazo de su madre muerta para ser introducidos, después de una crianza más o menos afectuosa, en un receptáculo de suelo de cemento y fríos barrotes, resulta verdaderamente inadecuada y dramática. La melancolía, los hábitos estereotipados en los que el condenado a cadena perpetua recorre su pequeño habitáculo, la obesidad y la falta de ejercicio y de relaciones sociales deben conducir a estos seres que nacieron para la libertad y el nomadeo de sus selvas y montañas a una muerte prematura, víctimas del egoísmo y la incomprensión humana. El récord de los gorilas muertos en cautividad lo ostenta Bambú, que acabó con sus sufrimientos en el zoológico de Filadelfia a los treinta y cuatro años y medio. Teniendo en cuenta que los animales salvajes, aunque se mantienen más vigorosos, no superan en longevidad a los que son mantenidos convenientemente en el cautiverio, podría pensarse que en la natu-

raleza hay muy pocos gorilas que superen los treinta años. Tal edad podría parecernos corta si la comparamos con los setenta años de vida media a la que hoy aspiramos los seres humanos. Pero no podemos olvidar que, hace mil novecientos años, la vida media del hombre era de veintidós años, y en el siglo XIX apenas había llegado a los treinta y seis. Los bosquimanos y los pigmeos de la actualidad no pueden albergar esperanzas de alcanzar una edad media muy superior a la del gorila.

Las enfermedades más frecuentes en los primates gigantes parecen ser las respiratorias. Con frecuencia se les oye toser y estornudar. En los días húmedos presentan una secreción mucosa en las ventanas nasales. En algunos ejemplares se han observado erupciones y tumores epiteliales. Se sabe de algunos que han perecido de trastornos intestinales, y el examen de gran número de esqueletos ha venido a demostrar que son muy frecuentes las fracturas de huesos largos y del cráneo como consecuencia de caídas desde las ramas de los árboles.

La mortalidad infantil entre los gorilas es del cuarenta al cincuenta por ciento, pero su tasa de natalidad resulta muy alta. De veintisiete hembras observadas por Schaller durante diez meses consecutivos, sólo dos carecían de infantes y no dieron a luz; ambas eran ya de edad avanzada y parecían encontrarse en malas condiciones físicas. Utilizando la estadística de natalidad del número de nacimientos por mil, tal como se aplica en las poblaciones humanas, los gorilas de Kabara observados por Schaller mostraron una tasa de natalidad anual del noventa por mil. Exactamente el doble que la que arrojan las poblaciones humanas en países que se encuentran en la fase denominada de explosión de población.

Para los gorilas, la muerte debe ser algo tan sorprendente e insólito como para los seres humanos primitivos. Se han visto hembras que transportaban amorosamente el cuerpo de sus pequeños, ya en putrefacción, durante tres o cuatro días. Un gran macho de espalda blanca que murió de trastornos intestinales era acompañado por un subadulto durante los últimos días de su enfermedad, cuando el moribundo ya no podía seguir al grupo. Lo encontraron muerto en un oscuro valle con el fiel compañero a su lado. Al acercarse los guardianes del parque para retirar su cuerpo, el macho de espalda negra volvía repetidamente sobre sus pasos y se negaba a abandonar el viejo dominante "que no quería despertarse aquella mañana".

La naturalista Diane Fossey describe los últimos días de una vieja hembra con tanta ternura que transcribimos fielmente las palabras de la mujer que mejor conoce a los gorilas de montaña: "Rafiki y sus amigos eran un grupo de solteros la primera vez que los encontré hacía unos dos años. Viviendo con ellos había un vieja hembra con brazos atrofiados, pechos consumidos y cabeza canosa. Calculé su edad en unos cincuenta años. Si no hubiese parecido demasiado antropomórfico, yo habría dicho que los cinco machos parecían amarla y casi toda la actividad del grupo se centraba en torno a ella. La bauticé Koko. A veces Rafiki emitía algún sonido que hacía que Koko se dirigiese hacia él y le abrazaba en una forma que parecía totalmente humana.

"Los gorilas construyen nidos para dormir, normalmente en el suelo, de hojas, ramas y a veces musgo o tierra blanda. Frecuentemente Koko y Rafiki compartían el mismo nido y parecían un viejo matrimonio que no necesitaba de palabras.

"Luego, durante dos días, Koko y Rafiki se ausentaron del grupo dejando a los otros tres machos bajo el liderazgo de un espalda plateada a quien yo había bautizado con el nombre de Zuznarius, pero que cedió de nuevo su puesto cuando volvió Rafiki, solo.

Sumamente tímidos y frágiles, los pequeños gorilas son criaturas desvalidas que dependen por entero de sus madres y perecerían muy pronto si fueran abandonados por el grupo. Como en todos los primates, el proceso de la crianza y "educación social" resulta básico para su desarrollo físico y psíquico.



"Lo que ocurrió con el cuerpo de Koko probablemente no lo sabré nunca. El rastreo de su pista de dos días mostró que había compartido nidos por la noche con Rafiki pero luego parecía como si la tierra se la hubiese tragado y digerido."

Aparte de las enfermedades y la muerte natural, el único enemigo del gorila –después de su primo, el hombre– es el leopardo. Si bien es cierto que la fiera causa muchas menos bajas entre los grandes monos que los cazadores furtivos, los deportistas o los profesionales que matan hembras para vender las crías a los parques zoológicos. Ordinariamente, los leopardos atacan a los pequeños que se alejan de sus madres y, en todo caso, a los jóvenes llevados a cierta distancia del grupo por sus hábitos exploradores.

Tomamos del Dr. Schaller un relato que pone bien de manifiesto la capacidad del leopardo para dar muerte también a gorilas adultos: "De Kisoro llegó una historia fascinante de un leopardo negro que se había convertido en matador de gorilas, así como algunos leones cazan hombres. En febrero de 1961, el guía Reuben y sus dos rastreadores observaron que algunos pájaros en las laderas del monte Muhavura estaban excitados. Al llegar al lugar, escucharon ruidos como los que hacen los leopardos desde detrás de los arbustos, pero no vieron al animal. En vez de ello, encontraron un antílope en un charco de sangre. Y, un poco más allá, había un gorila de espalda plateada muerto, con grandes heridas en el cuello y un desgarrón en la ingle derecha que dejaba al descubierto los intestinos. Siguiendo el rastro de vegetación aplastada ladera arriba, Reuben encontró el nido nocturno del macho donde éste había sido evidentemente atacado por el leopardo. Ambos rodaron ladera abajo hasta el lugar donde quedó el cadáver. Tres días después de aquel hallazgo, Reuben descubrió el cadáver, descompuesto y parcialmente devorado, de una hembra. El departamento de caza de Uganda intentó cazar al leopardo, pero el felino demostró ser escurridizo. Más tarde en aquel año, en julio, el Dr. C. Zimmerman, del *New Mexico Western College,* observó a un leopardo negro que acechaba a un grupo de cuatro gorilas, a buena altura, en la ladera del monte Muhavura. El leopardo se arrastró hasta unos cien metros de los monos antes de que éstos se alejaran. Entonces el leopardo se esfumó".

Sin embargo, las pérdidas ocasionadas por el leopardo u otros carnívoros son insignificantes. El hombre es, con mucho, el más importante predador de gorilas y la causa, directa o indirecta, de su precaria situación actual. A pesar de que goza de protección legal, la caza furtiva está muy extendida y algunas tribus continúan cazando gorilas –principalmente como comida– mediante redes, lazos y trampas. Otro peligro que acecha al gorila últimamente es la creciente demanda de ejemplares para la investigación médica y farmacológica. Si queremos que los gorilas no desaparezcan, es preciso limitar el número de ejemplares que se capturan para zoos y laboratorios médicos. Debe erradicarse la caza furtiva y prohibir la técnica de matar a la hembra para obtener a los jóvenes.

El gran peligro que acecha a los últimos gorilas no es, sin embargo, el leopardo y el cazador furtivo sino la destrucción del medio forestal que necesitan para vivir. Las colonias agrícolas humanas, el pastoreo incontrolado y la reducción de los habitats solitarios que necesitan los gorilas se incrementan cada año que pasa. Y sería verdaderamente dramático que el más grande de los primates y el más próximo pariente del hombre, después del chimpancé, se extinguiera por una falta de provisión de las autoridades de los países que tienen la obligación de conservar una fauna que constituye un verdadero tesoro mundial.



Capítulo 42

Madagascar: fauna y flora sorprendentes

El mundo malgache

En el océano Índico, tan cerca de las costas africanas que se diría un gran trozo de tierra arrancado del continente negro, se alza una gran isla, la cuarta en superficie del mundo, tan grande como la península Ibérica. Se trata de Madagascar, que, junto a las pequeñas islas que la bordean –Comores, Aldabra, Providencia–, compone lo que ha dado en llamarse la provincia malgache.

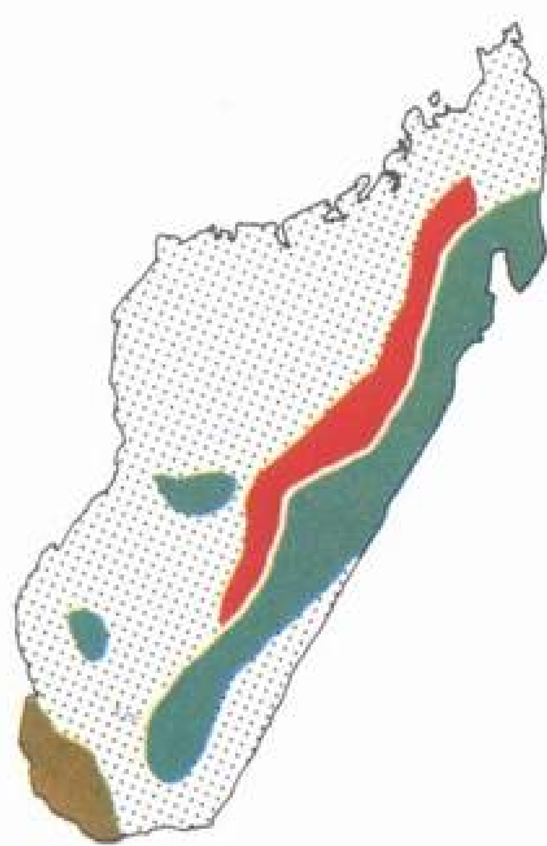
El extremo septentrional de Madagascar, tan sólo doce grados bajo el ecuador, disfruta de un clima húmedo y tropical, pero el meridional, 1.600 kilómetros más al sur, se caracteriza por su clima templado y más bien seco. Una cadena de montes, de una altitud media de 1.500 a 1.800 metros, pero cuyas cimas alcanzan los 2.700 metros de altura, recorre, a modo de columna vertebral, la gran isla de norte a sur. En el borde oriental, las frecuentes y copiosas lluvias dan lugar a la vegetación lujuriante que caracteriza las más típicas selvas húmedas de zona tropical, y en la costa los bosques de mangle alternan con los marjales y las albuferas. Al otro lado de las montañas, el clima, bastante más seco, había originado un abierto bosque de hoja caduca que bajo la presión humana tiende día a día a convertirse en un herbazal con árboles clariseminados o, según suele determinarse, en una sabana arbolada. En el extremo meridional, la sequedad se acentúa, y los cactos, euforbias y baobabs dan al paisaje un aspecto subdesértico pero, por otra parte, absolutamente original, pues en ninguna otra parte del mundo puede encontrarse un complejo florístico parecido.

De cualquier modo, fauna y flora de Madagascar son absolutamente sorprendentes y en gran medida desconocidas para el naturalista que vive lejos de aquellos parajes. Sherwin Carlquist ha escrito que si se preguntara a un zoólogo por las riquezas faunísticas malgaches apenas sabría nombrar algo más que los lemures, en tanto un botánico difícilmente conocería más de dos o tres géneros diferentes de plantas. Sin embargo, la composición de la fauna es muy notable en Madagascar, y la flora, por su parte, no le va a la zaga. Tal vez el más extraño y llamativo descubrimiento desde el punto de vista de los botánicos fue el de una planta, *Bubbia,* que, hallada por primera vez en 1957, tiene sus más próximos parientes nada menos que en Nueva Guinea, es decir, un tercio de mundo más lejos.

Madagascar es un mundo de fascinantes y llamativas peculiaridades botánicas y zoológicas. Separada de África por el canal de Mozambique, de apenas cuatrocientos kilómetros, es difícil asegurar si alguna vez estuvo o no unida al continente. Entre las formas peculiares de vida de la gran isla malgache destaca la familia de los geckos o salamanquesas, de la que una especie de las más características aparece en la fotografía.



Pocos botánicos occidentales sabrían nombrar más de unas pocas especies vegetales malgaches. Sin embargo, en una isla donde alterna la selva tropical con el árido desierto espinoso hay gran variedad de plantas, tan llamativas como la Poincetia madagascariensis, *una euforbia.*



Vegetación original de Madagascar.

¿Oceánica o continental?

Madagascar está separada de África por el canal de Mozambique, que en su punto más estrecho es de una anchura poco inferior a los cuatrocientos kilómetros. Una pregunta, sin embargo, surge de inmediato al contemplar el mapa. ¿Siempre estuvo ahí el canal de Mozambique? ¿Es Madagascar una isla oceánica o es, por el contrario, una isla continental?

Hay opiniones, traducidas en teorías, para todos los gustos. Desde el punto de vista geológico, el canal es lo suficientemente profundo y la discontinuidad entre los terrenos africanos y los malgaches lo suficientemente llamativa como para poder afirmar que Madagascar no formó parte, en fecha reciente, del continente africano. Esto no prueba, pese a todo, que siempre fuera insular; son muchas, por el contrario, las evidencias de que alguna vez África y Madagascar constituyeron una sola y misma cosa.

Naturalmente, si la geología no puede dar una respuesta precisa a nuestra pregunta, debe ser la geografía de la evolución, la distribución de las plantas y animales, la que nos lleve a definir la naturaleza oceánica o continental de la isla malgache.

Madagascar es pobre en vertebrados y la mayoría de los animales africanos más característicos no se encuentran representados sobre su suelo. Entre los mamíferos, cabe pensar que los roedores más modernos, las musarañas, y el potamocero conquistaron la isla en épocas recientes, y quizá fueron introducidos por el hombre, aunque no se puede desdeñar la posibilidad de que el jabalí llegara nadando. Civetas y primates son buenos colonizadores de islas, como prueba el que hayan atravesado la línea de Wallace, y no puede sorprendernos encontrarlos aquí en bastante cantidad.

Los insectívoros tenrécidos y los roedores endémicos presentan en la isla la típica radiación de un grupo que, surgido de una cepa única, no ha tenido comunicación con otras ni apenas competencia en la conquista de los nichos ecológicos. Como cabía esperar, existe gran variedad de murciélagos en Madagascar, tanto de origen africano como de origen oriental, lo que no puede sorprendernos, dada la gran capacidad de desplazamiento de estos mamíferos voladores.

Tampoco las aves, reptiles, anfibios y peces aclaran la situación. La presencia de huesos fósiles de dinosaurios y el hecho de que gran parte de la fauna diversificada en Madagascar sea de origen bastante primitivo obligan a creer que si alguna vez la isla estuvo en conexión con África, lo que no es forzosamente necesario, hubo de ser hace muchos millones de años, probablemente antes de comenzar el período Terciario.

Algunas plantas, aves y anfibios resaltan el parentesco de la fauna y flora malgache con las correspondientes de Asia Tropical. Ha nacido así la teoría de que un gran continente hundido, Lemuria, el continente de los lemures, unía África y Asia; Madagascar no sería sino un pequeño residuo del mismo. Apenas hay argumentos de peso para defender la posible existencia de Lemuria y puede asegurarse que si alguna vez fue realidad, habríamos de remontarnos al menos doscientos veinte millones de años, es decir, antes del período Triásico.

Postulemos, pues, que Madagascar es una isla continental en la que millones y millones de años de aislamiento han dado lugar a fenómenos de evolución y adaptación faunísticos similares a los que tienen lugar en las islas oceánicas. Por esta razón, tal como dice Carlquist,



todos los fenómenos característicos de la vida insular –radiación adaptativa, relictismos, endemismos, gigantismos, aparición de aves no voladoras y, finalmente, gran vulnerabilidad de muchos grupos faunísticos, consumada en la extinción de algunos de ellos– se han dado en Madagascar en generosa medida.

Cerca de las tres cuartas partes de Madagascar han visto alterada su vegetación original en beneficio del hombre. Carreteras, caminos y pistas forestales surcan las plantaciones, que han sustituido lo que otrora fue lujuriante jungla tropical.

Los peces y anfibios malgaches

De las cuarenta y ocho familias de peces de agua dulce representadas en los cursos fluviales y lagos interiores de África, tan sólo veintitrés se encuentran en Madagascar. En puridad, no existen los peces de agua dulce, pues todas las especies son peces marinos que se han adaptado a vivir en agua de baja salinidad.

Aunque hay ciento cincuenta y cinco especies de anfibios, son poco variados y el nivel de endemismos es grande. Faltan las salamandras y tritones, es decir, los anfibios urodelos, pero también los sapos y las ranas de los árboles entre los anuros. La familia más extendida es la de los Racofóridos, cuyo género más abundante es *Rhacophorus*. Dos géneros de esta familia son comunes con la fauna africana, uno, el ya citado, con la fauna oriental, y cuatro son endémicos. Los Racofóridos son parecidos a las ranitas de los árboles, pero presentan llamativas diferencias en el esqueleto. El género *Rhacophorus* ha sufrido en Madagascar una auténtica explosión adaptativa a nivel específico, y al menos cuarenta y cuatro especies distintas pueblan la isla.

Las iguanas, un misterio zoogeográfico

Los reptiles, bastante abundantes en el mundo malgache, merecen también especial interés en el orden zoogeográfico, en particular en lo que respecta a las iguanas.

Como es sabido, las iguanas son un tipo de lagartos característicos del nuevo mundo y a los que reemplazan los agámidos en Eurasia, África y la región oriental. Ya es llamativo que una iguana, el género *Brachylophus,* haya alcanzado las islas Fiji y Tonga, pero resulta mucho más raro aún que dos géneros, *Chalarodon* y *Oplurus,* este último representado por seis especies, vivan en Madagascar.

El problema de interpretar la presencia de estas iguanas a tan sólo cuatrocientos kilómetros de la costa africana se sale de la cuestión relativa al carácter oceánico o continental de Madagascar para alcanzar unos niveles zoogeográficos mucho más importantes y generales. Posiblemente la explicación radique en que las iguanas son más antiguas que los agámidos y poblaron antes que ellos la totalidad de las tierras emergidas. Cuando después fueron reemplazadas por éstos, ya Madagascar había quedado separada de África y los agamas no pudieron expulsar a sus antecesores de la isla.

Una tortuga del género *Podocnemis* supone un problema parecido, pues este género es característico de América del Sur. Sin embargo, hay evidencias fósiles de que los arraus o podocnemis poblaban, no hace mucho, África, lo que sugiere una distribución mucho más amplia que la actual, posteriormente reducida. Cuatro especies de tortugas son endémicas en la isla.

Posiblemente, a partir de un número muy reducido de variedades se han diversificado grandemente los geckos. El más llamativo es el *Phelsuma madagascariensis,* que, a diferencia de todos sus parientes, lleva una vida diurna y en correspondencia con ello está dotado de una llamativa librea verde brillante y una pupila redonda.

Casi la mitad de los camaleones del mundo viven en Madagascar, desde algunos que son adultos cuando no han sobrepasado los cuatro centímetros de longitud a otros que alcanzan los sesenta. Muchos géneros no tienen nada que ver con los africanos y han evolucionado en la isla desde hace millones de años. El camaleón gigante *(Chamaeleo oustaleti)* tiene fuerza en su lengua para arrastrar un roedor y en sus mandíbulas para triturarlo, como probaron las experiencias en laboratorio de Schmidt e Inger, lo que hace pensar, dado su tamaño, que los pequeños vertebrados constituyen una parte importante de su dieta.

Hay veintitrés géneros de serpientes malgaches, pero todas ellas pertenecen al grupo de las aglifas o de las opistoglifas, es decir, de las que carecen de dientes para inocular veneno o los tienen muy atrás en la boca, por lo que no son peligrosas para el hombre o los animales de mediano y gran tamaño. La ausencia de serpientes venenosas modernas, al modo de las cobras, las víboras o las serpientes de cascabel, hace pensar que Madagascar permanece aislada desde antes de que las serpientes "inventaran" los modernos procedimientos para matar. Veintiuno de los veintitrés géneros son endémicos.

No podía faltar en el inventario de la fauna insular el gran cazador de las cuencas africanas, el cocodrilo del Nilo, capaz de capturar un gran antílope en el abrevadero. En la isla puebla las costas y, a falta de grandes mamíferos, son los peces su alimento casi exclusivo. El agua salada no constituye un impedimento para el gran reptil, que, con frecuencia, ha sido visto nadando muchas millas mar adentro, lejos de las playas



Los geckos son muy poco llamativos, pues llevan vida nocturna y no precisan hacerse notar. Sin embargo, el Phelsuma madagascariensis, *única especie diurna de la familia, luce una brillante librea verde, y su pupila, adaptada a la luz, es redonda, en tanto la de otras salamanquesas es oblicua.*

En la página de al lado: en Madagascar se dan cita todos los fenómenos característicos de la vida insular, entre otros la radiación adaptativa. Camaleones (arriba) y geckos (abajo) se han diversificado enormemente, apareciendo algunas especies gigantescas entre los primeros y otras diurnas entre los segundos.















Algunas de las especies de Vángidos más características.

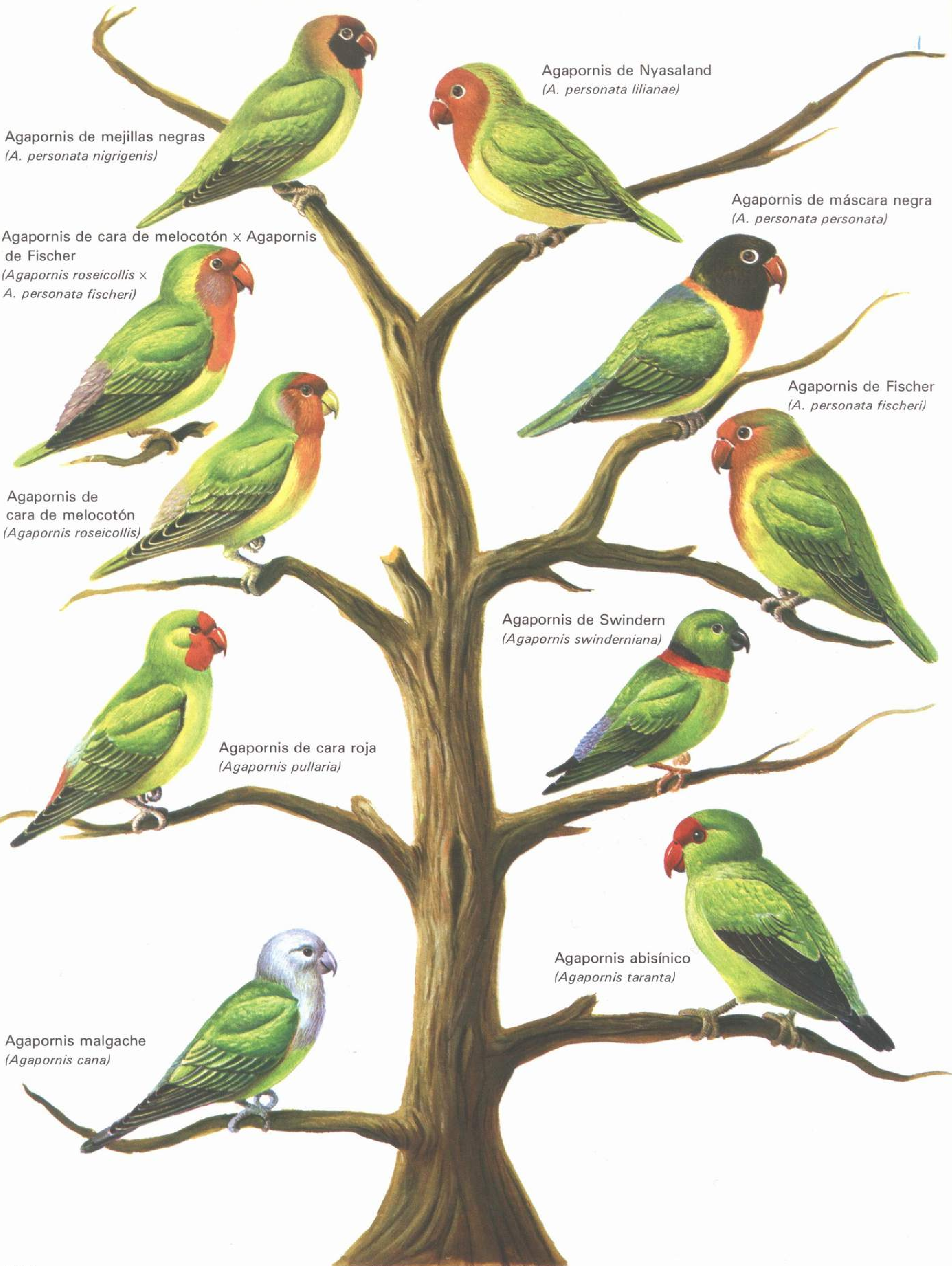
africanas. Más de una vez, sin duda, cocodrilos extraviados han alcanzado las tierras malgaches, donde hoy forman prósperas y florecientes colonias.

Salvo las especies, como el cocodrilo, capaces de moverse en el mar, la mayoría de los reptiles presentes en Madagascar parecen haber evolucionado aislados desde hace muchos millones de años, lo que resulta de mucho peso en apoyo de la teoría de que una unión con el continente, caso de haber tenido lugar, debió darse en épocas muy pretéritas, todo lo más en la edad de los dinosaurios, ya que, como dijimos, se han encontrado restos fósiles de estos reptiles en la isla.

Las aves malgaches

Cruzar un brazo de mar es sin duda más sencillo para un pájaro que para un vertebrado terrestre. Por esta razón, Madagascar, si no rica, tampoco es tan pobre en avifauna como lo es en variedad de mamíferos, anfibios o peces dulceacuícolas. Teniendo en cuenta los migradores que han hecho de la gran isla su cuartel de invernada –como los halcones de Eleonor, que anidan en las islas del Mediterráneo y se desplazan a través del Mar Rojo y el Índico hasta la gran isla–, existen en Madagascar alrededor de doscientas veinte especies de aves. La mayoría están emparentadas con aves africanas, en tanto otras, sorprendentemente, lo están con pájaros de la región oriental. Además hay cuatro familias, una de ellas extinguida en época relativamente reciente, de aves endémicas: Epiornítidos, Mesitornítidos, Filepítidos y Vángidos.

En la página de al lado: algunos camaleones de Madagascar presentan excrecencias en el extremo de la cabeza que pueden contribuir a camuflar estos animales, ya de por sí muy miméticos, entre los árboles donde actúan.


Agapornis de mejillas negras
(A. personata nigrigenis)
Agapornis de Nyasaland
(A. personata lilianae)
Agapornis de máscara negra
(A. personata personata)
Agapornis de cara de melocotón × Agapornis de Fischer
(Agapornis roseicollis × A. personata fischeri)
Agapornis de Fischer
(A. personata fischeri)
Agapornis de cara de melocotón
(Agapornis roseicollis)
Agapornis de Swindern
(Agapornis swinderniana)
Agapornis de cara roja
(Agapornis pullaria)
Agapornis abisínico
(Agapornis taranta)
Agapornis malgache
(Agapornis cana)

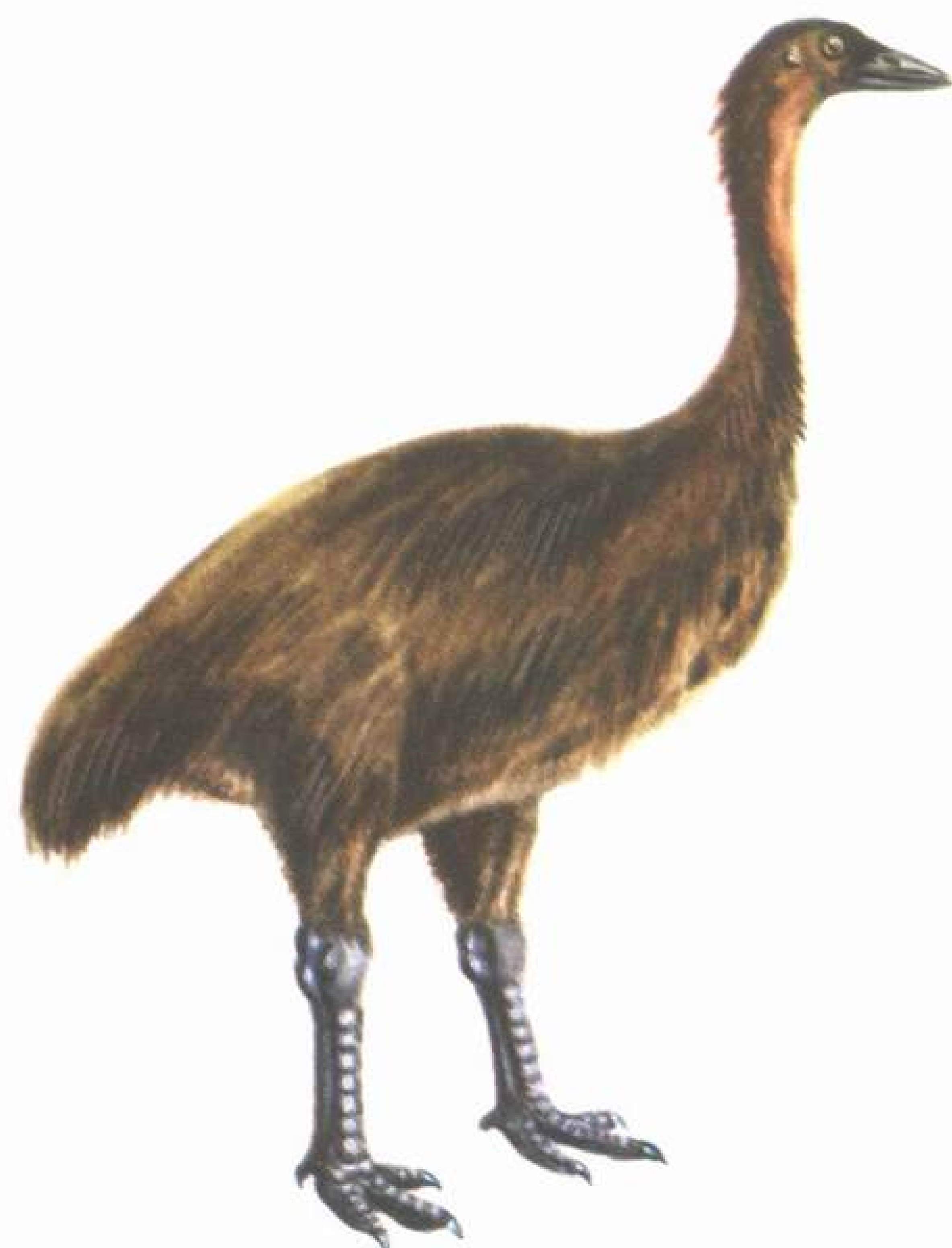
Aepyornis es la gigantesca y legendaria ave elefante, origen tal vez de la leyenda del Roc. Hay tres especies de Mesitornítidos, pequeñas aves del tamaño de un mirlo, con las alas relativamente poco desarrolladas. Hacen su vida en el suelo y para algunos autores son incapaces de levantar el vuelo, aunque otros afirman que vuelan torpemente. Están emparentados con las grullas, y la especie más conocida es *Mesitornis unicolor,* que vive en la selva tropical de la costa oriental y es conocida por los nativos como mesite. Los Filepítidos, familia considerablemente antigua en la isla, también se encuentran en el bosque húmedo del este, y algunas especies, como el *Neodrepanis coruscans,* de irisado color azul por encima y amarillo mate por debajo, son llamadas falsos pájaros del sol. Finalmente, los Vángidos han sufrido en Madagascar una evolución tan espectacular y explosiva como los pinzones de Darwin en las islas Galápagos y los drepánidos en las islas Hawai.

Los Vángidos están emparentados con los alcaudones y todos son comedores de insectos o pequeños vertebrados. Procedentes, tal vez, de una cepa única, como prueban sus similitudes anatómicas y fisiológicas, se han diversificado en numerosos géneros de aspecto y morfología absolutamente diferentes unos de otros, en tanto varían grandemente también en sus hábitos, particularmente en lo que atañe a la forma de cazar. Algunos, como el vanga azul *(Leptopterus madagascarinus)*, cazan insectos entre las ramas, en tanto otros, como el vanga de casco *(Euryceros prevostii),* dotados de poderoso pico, capturan geckos, camaleones, lagartijas y pajarillos, como lo haría una rapaz. El vanga de Lafresnaye *(Xenopirostris xenopirostris)* se comporta como un papamoscas, y el vanga de cola roja *(Calicalicus madagascariensis)* como un carbonero, mientras el vanga de pico curvado *(Falculea palliata)* caza pequeños artrópodos entre los intersticios de la corteza de los árboles, reemplazando ecológicamente a pico carpinteros y agateadores, y el vanga de pico de coral *(Hypositta corallirostris)* ocupa el nicho de los trepadores del género *Sitta,* a los que se parece tanto que durante mucho tiempo fue considerado próximo pariente de ellos.

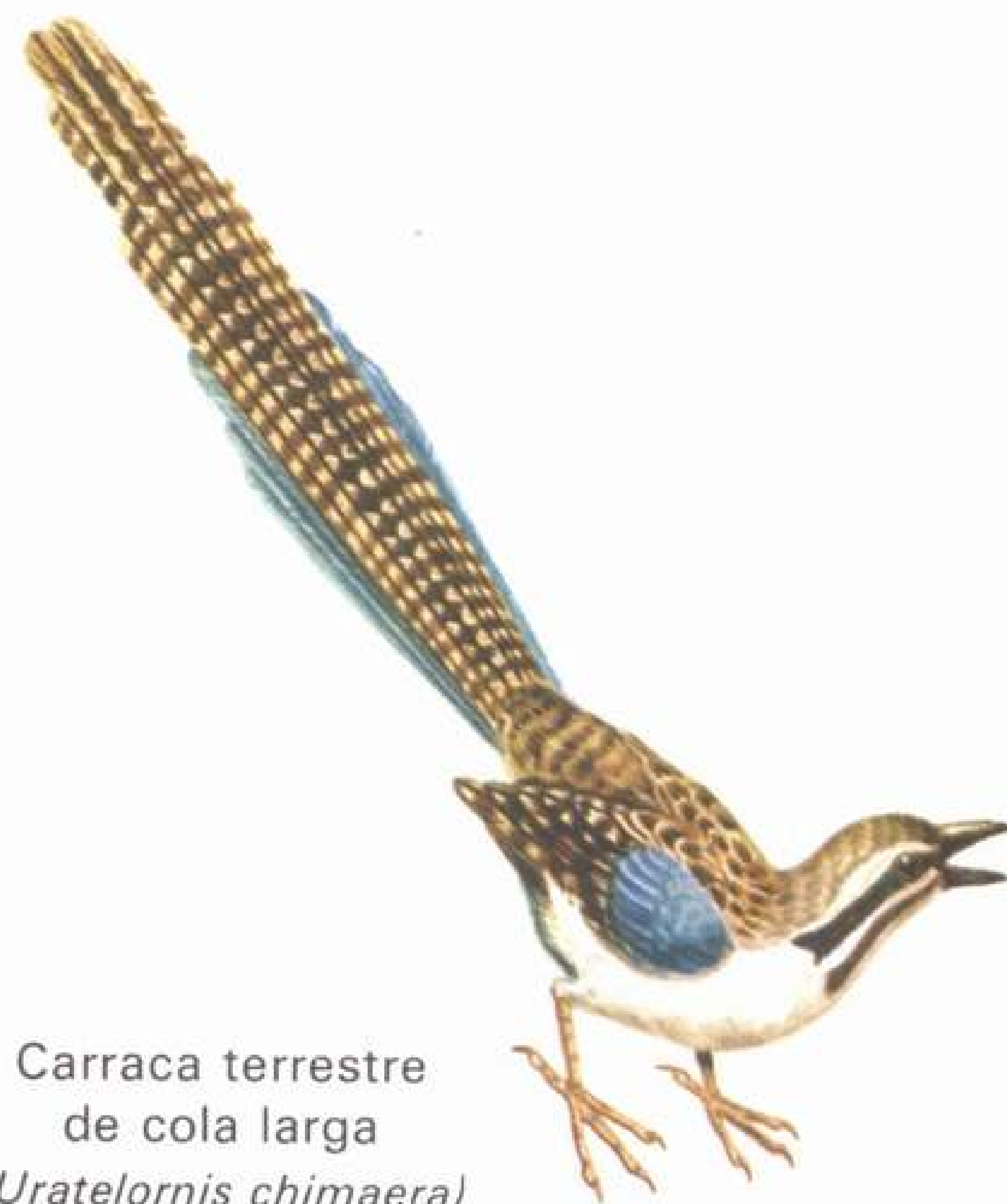
La reproducción de los vangas es bastante poco conocida, tal como ocurre con otros caracteres de su comportamiento, pues se trata de pájaros que pasan la mayor parte de su vida ocultos entre la maleza. Construyen nidos en los árboles, donde ponen tres o cuatro huevos de color blanco o verdoso con manchas parduscas.

Aunque no incluida en una familia endémica, merece la pena citar la carraca terrestre de cola larga *(Uratelornis chimaera),* una de las aves más raras de Madagascar que puebla el subdesierto del sudoeste. Con un aspecto parecido al del correcaminos del desierto americano, este pájaro destaca sobre todo porque se encuentra restringido a una banda de llanuras arenosas de tan sólo doscientos kilómetros de longitud y apenas cincuenta de anchura, en la que, además, únicamente se le encuentra en puntos aislados. Un descuido, un fuego propagado consciente o inconscientemente, una pequeña falta de atención, puede acabar con una especie zoológica más.

Entre las rapaces se cuentan varias especies exclusivas de Madagascar. Tal es el caso del azor de Henst *(Accipiter henstii),* muy grande y con apariencia similar al azor europeo. Puebla las zonas húmedas de la isla y se alimenta de pequeños mamíferos y aves, incluyendo, destaca Leslie Brown, chotacabras. El cernícalo malgache de bandas *(Falco zoniventris)* frecuenta tanto los bosquecillos como las áreas de matorral y las sabanas abiertas, nutriéndose principalmente de insectos y pequeños reptiles. Reemplazando a especies muy parecidas del continente,



La fauna de las islas se caracteriza por su extrema vulnerabilidad. Muchas especies malgaches se hallan en peligro de extinción, y, posiblemente tras la llegada del hombre, desapareció de la isla el Aepyornis, *gigantesca ave elefante de media tonelada de peso, origen, parece ser, de la leyenda del Roc.*



Carraca terrestre de cola larga *(Uratelornis chimaera)*

En la página de al lado: la diversificación de los periquitos amorosos, agapornis o pájaros de amor, desde el más primitivo –el agapornis malgache– al más evolucionado –agapornis de mejillas negras–, ha podido confirmarse merced a las investigaciones etológicas, es decir, del comportamiento, llevadas a cabo por Dilger, al que corresponde la idea original de este dibujo.





existe también en Madagascar un baza o halcón cuco *(Aviceda madagascariensis)*, un pigargo vocinglero *(Haliaetus vociferoides)* y un aguilucho caricalvo *(Polyboroides radiatus)*.

Entre las más raras especies malgaches se incluye el águila de las serpientes *(Eutriorchis astur)*, que, aunque así llamada, no tiene nada que ver con las verdaderas águilas. Muy rara y esquiva, vive en la selva húmeda del nordeste de la isla, y recuerda, por su diseño y aspecto, a un azor de regular tamaño. Se desconocen absolutamente sus hábitos reproductores y tan sólo se ha citado a los camaleones entre sus presas, aunque posiblemente devore reptiles y algunos pequeños mamíferos.

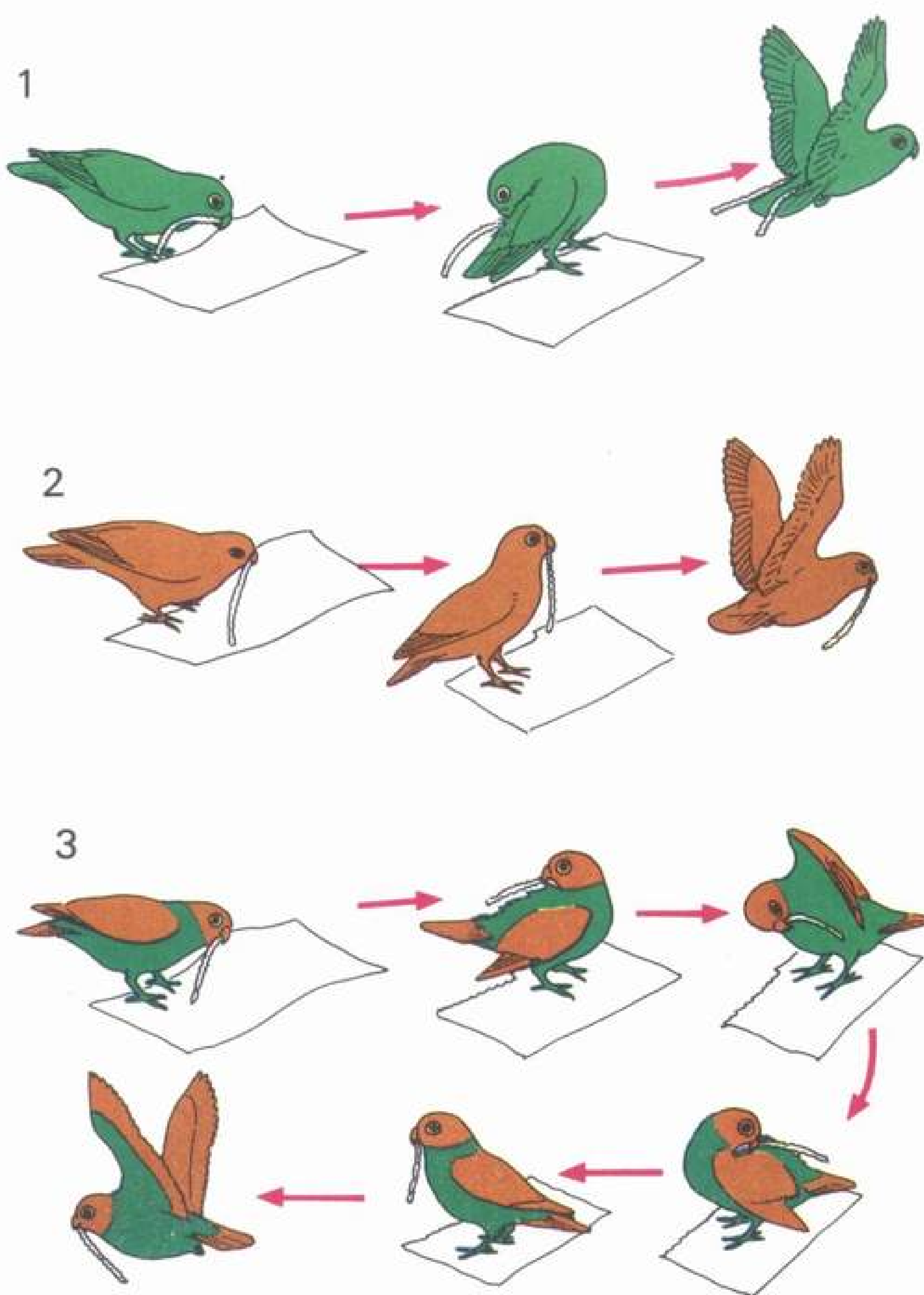
El águila de las serpientes, que no es una verdadera águila y de la que se ignora la frecuencia con que captura ofidios, es una de las más raras y desconocidas rapaces de la isla.

El ceremonioso agapornis o pájaro de amor

El agapornis, periquito amoroso o pájaro de amor malgache *(Agapornis cana)*, llamado así porque –como en las demás especies del género– la pareja permanece unida durante toda la vida, es un ave exclusiva de la isla, pero pertenece a un género muy extendido en África, por lo que no ofrece particular interés desde el punto de vista de la problemática insular. Su importancia radica en haber sido objeto de un detenido trabajo enfocado desde un ángulo apasionante y bastante nuevo en biología: el de la evolución del comportamiento.

William C. Dilger, en el laboratorio de ornitología de la universidad de Cornell, estudió el comportamiento comparado de ocho de las nueve variedades que existen dentro del género *Agapornis*. Únicamente

Los agapornis o pájaros de amor tienen su origen en un psitaciforme de la región oriental, pero se han diversificado en África. Tan sólo una especie vive en Madagascar, pero son varias las que lo hacen en el continente, diferenciadas en subespecies, como el agapornis de Fischer (Agapornis personata fischeri).



Los agapornis construyen nidos en el interior de las cavidades en que crían. Para llevar el material (en la experimentación tiras de papel) al nido, el agapornis de cara de melocotón (1) *se lo coloca entre las plumas del dorso, en tanto el de Fischer* (2) *utiliza el pico. Los híbridos* (3) *muestran un comportamiento indeciso y en gran medida intermedio. Tratan de colocar las tiras de papel entre las plumas pero fallan o lo hacen mal y las dejan caer, terminando por llevarlas colgando del pico.*

el agapornis de Swindern, del que no pudo procurarse ningún ejemplar, sale fuera del campo de estudio de nuestro investigador.

Partiendo de la base del parentesco de *Agapornis* con los *Loriculus* asiáticos, y del indudable origen de los pájaros de amor en un psitaciforme oriental, Dilger pudo establecer qué pautas de comportamiento recordaban a las del ave ancestral y cuáles parecían más especializadas, estableciendo así una suerte de sucesión desde las formas que mostraban una conducta más primitiva a las más evolucionadas.

El periquito amoroso malgache, junto con el de cara roja *(Agapornis pullaria)* y el abisínico *(Agapornis taranta),* componen el tronco del que han surgido el resto, es decir, las cuatro subespecies de *Agapornis personata,* el agapornis de Swindern *(Agapornis swinderniana)* y el de cara de melocotón *(Agapornis roseicollis).* Todas las últimas muestran muchos rasgos de su conducta que indudablemente han derivado de los que, a nivel de esbozo, mostraban las tres primeras especies citadas. Así, por ejemplo, las formas primitivas viven en parejas, como sus antecesores asiáticos, pero la tendencia social se ha acentuado y los agapornis evolucionados viven en bandos y anidan en colonias. Esta modificación de la conducta afecta a la formación de la pareja. En todas las especies es una ceremonia sencilla y sólo lleva unas horas establecer el lazo que durará toda la vida, pero en tanto en las especies ancestrales ocurre a los cuatro meses, cuando los pájaros son iguales a los adultos e independientes, en las formas coloniales tienen lugar mucho antes, aproximadamente a los dos meses y con los protagonistas aún vestidos de su librea juvenil.

El rascado de cabeza y la lucha son también buenas pruebas de cómo una pauta primitiva de conducta evoluciona hasta transformarse en otra diferente. Cuando la hembra reacciona negativamente a las aproximaciones del macho, en el periquito amoroso malgache y sus dos parientes poco especializados éste libera su tensión rascándose la cabeza con la pata más próxima a su compañera, ofreciendo una buena prueba de lo que llaman los etólogos una “actividad de desplazamiento”. Tal rascado se ha ritualizado en las especies evolucionadas, sin embargo, e independizándose de la frustación que al principio lo originaba, tiene el sentido de una maniobra de cortejo. También el comportamiento agresivo, la lucha intraespecífica, se ha ritualizado, y mientras los agapornis más antiguos combaten pocas veces, pero con encarnizamiento, las formas modernas se limitan a una “esgrima de picos” y mordiscos en los pies, mediante los cuales cada contrincante mide la fuerza de su antagonista y se decide la batalla sin necesidad de que salte la sangre.

Hembras y machos son diferentes en su colorido en las especies primitivas, e iguales en las modernas. Tal indiferenciación obliga a la hembra de estas últimas a hacerse “más hembra” en el cortejo, para distinguirse a la perfección de los galanes. Por esta razón, las hembras de las formas antiguas no ahuecan su plumaje en el acoplamiento, mientras las de las especies evolucionadas sí lo hacen, mientras todas muestran su disposición a copular inclinándose hacia adelante y levantando la cabeza y la cola.

Contrariamente a la mayoría de los psitaciformes, los pájaros de amor construyen auténticos nidos en el interior de las cavidades en que crían. Una diferencia llamativa existe entre las tres especies que hemos llamado primitivas y las restantes, pues mientras las primeras, y también el agapornis de cara de melocotón, se colocan el material para el nido entre las plumas del dorso, y lo transportan allí, las segundas lo llevan en el pico como cualquier ave. Dilger, suministrando hojas de papel

a sus periquitos amorosos, comprobó que arrancaban tiras de las mismas para revestir su cámara, y decidió comprobar el carácter hereditario de la pauta de transporte cruzando un periquito de los que acarrean material entre las plumas, el de cara de melocotón, con uno de los que lo llevan en el pico, el periquito amoroso de Fisher, que es una subespecie de *Agapornis personata.* Los híbridos trataban de colocar el papel entre las plumas de la espalda, de donde se les caía, y acababan, tras muchos intentos, llevándolo en el pico, es decir, daban prueba de una conducta manifiestamente intermedia entre las de sus progenitores.

Los estudios de Dilger con *Agapornis* son una prueba más de que las normas de comportamiento, como los caracteres anatómicos y fisiológicos, en gran medida se heredan, y están tan sujetos a la evolución biológica como cualquier rasgo corporal, conclusión de evidente importancia tanto para el estudio de la psicología animal como para un intento serio de comprender al hombre.

Lección de evolución

Aunque los lemures son los más conocidos mamíferos malgaches, el mayor número de especies corresponde a una familia de insectívoros, los Tenrécidos, que constituyen por sí solos una lección de evolución, por cuanto plantean problemas, cuando menos, de filogenia, zoogeografía, adaptación y radiación evolutiva.

Existen en Madagascar diez géneros de tenrecs y treinta especies, lo que supone el total de los vivientes en el mundo. Los hay con aspecto de erizos y otros muy parecidos a topos o musarañas, pero, pese a tan amplia variación, detenidos estudios de anatomía comparada han probado que son los tenrécidos los más parecidos, entre los seres vivos, a la primitiva cepa de insectívoros de la que surgieron todos los mamíferos euterios o placentados. Sus más próximos parientes son los Solenodóntidos, musarañas gigantes de las Antillas, y también, aunque en menor grado, está relacionados con el *Potamogale,* la musaraña gigante pescadora de los ríos y arroyos africanos. En principio, el parentesco de los insectívoros malgaches con los antillanos parecía plantear un problema zoogeográfico de tan difícil solución como el de las iguanas. Los posteriores estudios, al revelar el singular primitivismo de los tenrecs, mueven a creer que estuvieron extendidos por casi todo el mundo y sólo han sobrevivido gracias a afortunados procesos de aislamiento, como el que supone la insularidad de Cuba, Haití y Madagascar.

El tenrec común o tandraka *(Tenrec ecaudatus)* es una mezcla de erizo y musaraña en su aspecto externo, pues alterna en su piel los pelos de cobertura con las agudas púas defensivas. Nocturno, como gran parte de los tenrecs, prefiere las llanuras más o menos cubiertas de matorral a la selva tropical o el desierto, y excava en el suelo madrigueras con sus poderosas uñas delanteras. Se nutre no sólo de insectos y gusanos, sino también, como el erizo común, de culebrillas, ranas y lagartijas.

Los falsos erizos malgaches, *Setifer* y *Dasogale,* tienen, como el tenrec espinoso *(Echinops telfairi),* aspecto de erizos, si bien no pueden arrollarse en bola con la misma perfección que los erizos verdaderos. Nocturnos, agitan sus púas en actitud defensiva como un puerco espín, y los malgaches los desprecian un poco por ello, ya que opinan que no es valiente un animal que sólo mueve sus espinas y no sabe defenderse con uñas y dientes. En épocas pretéritas, los guerreros tenían prohibido comer tenrecs por esta razón.

TENRECS COMUNES
Clase: Mamíferos.
Orden: Insectívoros.
Familia: Tenrécidos.

Alimentación: insectos, gusanos, pequeños vertebrados; varía con las especies.
Gestación: desconocida; probablemente corta.
Camada: muy variable con las especies; normalmente de 4 a 16 pequeños.

TANDRAKA O TENREC COMÚN
(Tenrec ecaudatus)
Longitud total: 27,5-40 cm.
Longitud cola: 10-16 mm.

Color pardo grisáceo o rojizo, aunque hay ejemplares más oscuros. El pelo es una mezcla de pelos verdaderos, largos e híspidos, y espinas, aunque en los adultos son poco puntiagudas. Los jóvenes tienen una hilera de espinas funcionales a lo largo del dorso. Patas posteriores más cortas que las anteriores.

HEMICENTETE
(Hemicentetes nigriceps)
Longitud total: 16-20 cm.
Cola: vestigial.

Color oscuro o negro con líneas y manchas blancas o parduscas, lo que le da un aspecto fanérico que recuerda al de las mofetas. Espinas en hilera eréctiles en el dorso y el cuello. Partes inferiores blanquecinas. Jóvenes cubiertos de pelos y espinas como los adultos, pero en general más brillantes.

TENREC DE COLA LARGA
(Microgale longicauda)
Longitud total: 9-15 cm.
Longitud cola: 5-7 cm.

Aspecto de musaraña con la cola, desnuda en su parte inferior, desproporcionadamente larga. Parte superior pardo rojiza o negruzca. Partes inferiores más claras. El extremo de la cola ligeramente modificado para sujetarse con ella a las ramas. Orejas prominentes.





Hemicentete rayado
(Hemicentetes semispinosus)



Tenrec común
(Tenrec ecaudatus)



Tenrec espinoso
(Echinops telfairi)



Tenrec acuático
(Limnogale mergulus)



Tenrec de cola larga
(Microgale longicauda)



Tenrec topo
(Oryzorictes talpoides)

Algunos de los tenrecs más característicos.

El hemicentete *(Hemicentetes nigriceps)* está muy extendido en Madagascar, donde existen varias especies del género. Su capa recuerda a la de una mofeta, con contrastadas bandas blancas y negras, y su aparato disuasor está compuesto por púas relativamente largas, parecidas a las del puerco espín, en la cabeza, el cuello y el dorso. Cuando el hemicentete está asustado, adopta una postura defensiva y agita y echa hacia adelante sus púas, que se desprenden con facilidad del cuerpo y quedan clavadas en la piel del entrometido asaltante. Además, por la noche, cuando un grupo de estos pequeños animalitos –apenas miden un palmo– salen de correría, el ruido de las púas al entrechocar les sirve para mantener la cohesión de la horda cazadora. Los nativos cuentan, según Archie Carr, que cuando uno de los individuos encuentra un gusano danza y se agita moviendo sus espinas, con lo cual advierte a sus compañeros, que acuden a su lado para buscar presas en la misma zona.

Un segundo grupo de tenrecs incluye los que carecen de espinas pero tienen pelo espeso y corto y una larga cola, que falta prácticamente en los ya citados. Uno de los más interesantes es el diminuto tenrec de cola larga *(Microgale longicauda)*, uno de los más pequeños mamíferos vivientes, que apenas mide cuatro centímetros y, en llamativa correspondencia con la musaraña enana *(Sorex minutus)*, tiene la cola muy larga.

Sorprende que, en una misma familia taxonómica, puedan existir especies iguales a erizos y otras con hábitos y aspecto de topos, pero resulta incuestionable. El tenrec topo *(Oryzorictes talpoides)* tiene los ojos muy pequeños, el pelo suave, corto y apretado y las uñas delanteras fuertes, que le sirven para excavar galerías.

Como un rotundo triunfo de la adaptación debemos citar al tenrec acuático *(Limnogale)*, que no solamente ha modificado su aspecto, con un brutal desarrollo de los pies posteriores y la aparición de palmeaduras entre los dedos, sino que ha variado su alimentación y, en conver-

En la página de al lado: los tenrécidos son insectívoros sumamente diversificados. Algunos parecen topos, otros musarañas y los hay muy semejantes a erizos. Tal es el caso del tenrec espinoso (Echinops telfairi), *que, sin embargo, se arrola en bola mucho más torpemente que los erizos verdaderos.*



Fosa



Jaguarundi

El fosa malgache es un vivérrido, pariente de las ginetas y meloncillos ibéricos. No obstante, sin duda merced a una convergencia adaptativa y en parte al primitivismo del jaguarundi, recuerda mucho a los félidos y en particular a este pequeño cazador sudamericano.

FOSA
(Cryptoprocta ferox)
Clase: Mamíferos.
Orden: Carnívoros.
Familia: Vivérridos.

Longitud total: 125-135 cm.
Longitud cola: 65 cm.
Alimentación: aves y mamíferos de pequeño y mediano tamaño; lemures; aves de corral.
Camada: 2-3 pequeños.

El mayor carnívoro de Madagascar. Aspecto de gato, con pelo corto y apretado de color pardo rojizo uniforme. Hocico corto, ojos grandes y uñas curvadas y cortas, en gran medida retráctiles. Glándulas perianales que, como en otros vivérridos, descargan una sustancia de olor desagradable. Marcha plantígrada, a diferencia de los gatos, que son digitígrados.

gencia con la rata de agua, se nutre de frutos, raíces y brotes de plantas acuáticas. Hoy es extremadamente raro y se teme la inmediata extinción de la especie, hecho que algunos autores creen que ha sucedido ya.

Los carnívoros de la isla

En fecha reciente se han introducido en Madagascar la mangosta común y un gato salvaje, pero los únicos carnívoros endémicos de la isla son mangostas, incluidas en seis géneros. Las hay terrestres y arbóreas, diurnas y nocturnas, y omnívoras o muy especializadas en el carnivorismo. Sin embargo, resulta muy difícil concretar, pues todas son en mayor o menor medida desconocidas. Entre las más raras se cuenta la mangosta rayada *(Galidictis striata)*, único carnívoro en el que se ha descrito la presencia de un útero doble.

Sin embargo, el más sorprendente y llamativo vivérrido malgache es el fosa *(Cryptoprocta ferox)*, extraña mezcla de mangosta, civeta y gato salvaje que durante mucho tiempo fue incluido en el grupo de los félidos. Resulta asombroso que un mamífero de la talla de un zorro y sobre el que circulan tantas historias y leyendas, que según los nativos no es escaso, y que compite con el hombre devorando gallinas y otros animales domésticos, sea tan mal conocido desde el punto de vista científico. Recuerda a un jaguarundi y caza por la noche lemures, a los que persigue incluso en lo alto de los árboles, además de otros mamíferos y aves de pequeño y regular tamaño. En la época de celo se mueve en grupos de aproximadamente media docena de individuos, y aunque normalmente suele huir del hombre, entonces, según los nativos, puede ser peligroso. En cada parto nacen dos o tres pequeños, y, al parecer, aunque muy excepcionalmente, los hombres de la isla adiestran algunos fosas para servirse de ellos en la caza de potamoceros.

El mundo que se fue

Madagascar ha sufrido en gran medida el impacto humano. Al menos el setenta por ciento de sus tierras han visto modificada la vegetación que sustentaban. Hoy la selva oriental es discontinua y aquí y allá se encuentran plantaciones de vainilla o cacao que reemplazan a los árboles originarios. El bosque caducifolio occidental ha sido arrasado y transformado en una inmensa llanura esteparia. Los fuegos asolan el subdesierto del sudoeste. El pasto abusivo y la tala sin medida han modificado por doquier los biotopos naturales, y la fauna ha sufrido en la natural correspondencia, no sólo desde la llegada de los europeos sino, incluso, desde la llegada del primer poblador humano a la isla. Jean Dorst ha escrito que Madagascar "tiene el triste privilegio de ser una de las partes del mundo más trágicamente alteradas por la acción humana". Especies y aun géneros y familias autóctonas están en peligro de desaparición, tanto en el mundo vegetal como en el animal.

En épocas relativamente recientes vivían en Madagascar un lemur gigante que alcanzaba metro y medio de altura, un hipopótamo enano parecido al que existe en África Occidental y que seguramente llegó a la isla a nado, una gran tortuga terrestre y, sobre todo, el pájaro elefante *(Aepyornis)*, del que se han encontrado huesos y restos de huevos subfósiles, lo que hace creer que esta gran ave no voladora se ha extinguido en fecha reciente y ha convivido con el hombre.

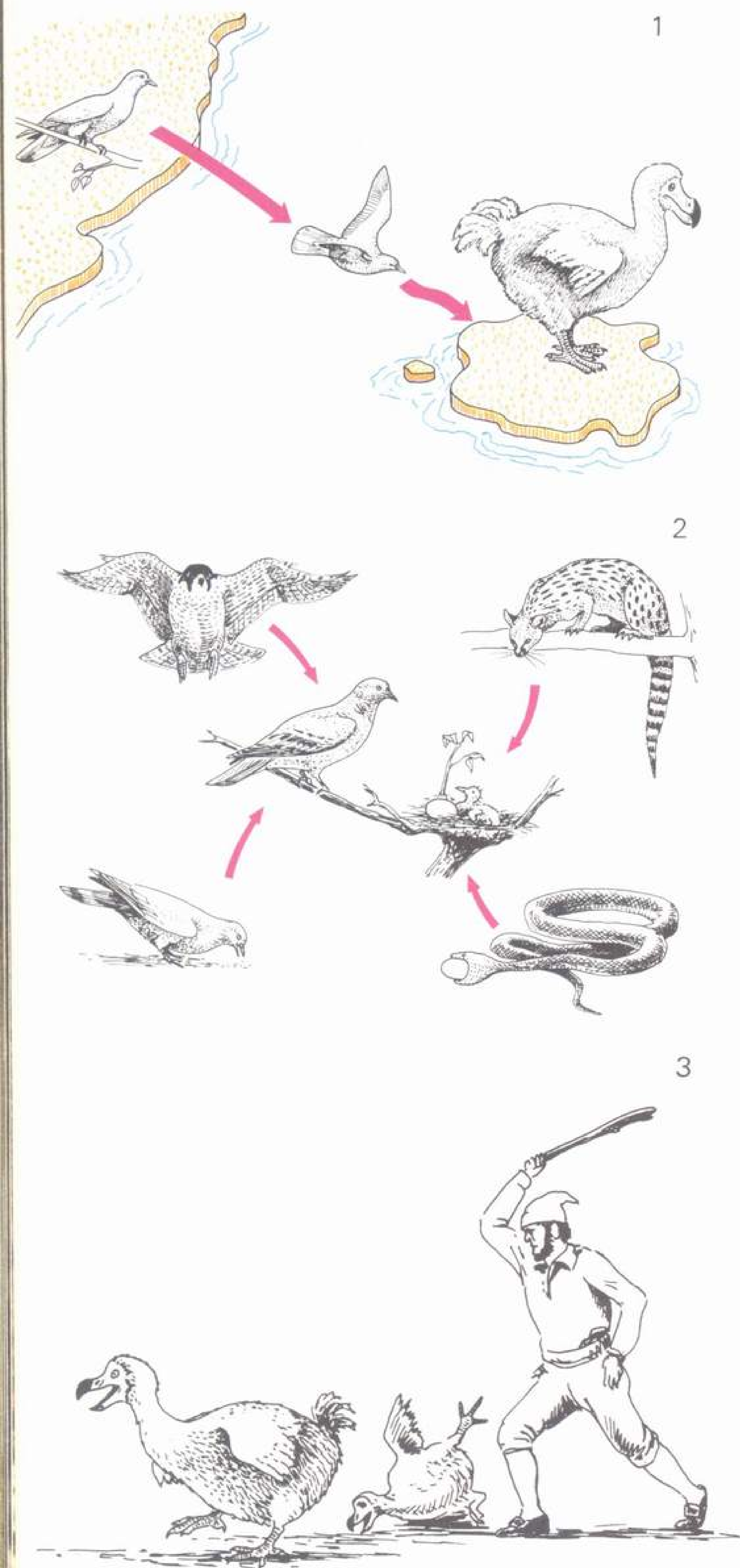


En las islas suelen darse las condiciones necesarias para que se originen especies endémicas. Esta especie de camaleón gigante (Chamaeleo verrucosus) *es uno de los muchos ejemplos de endemismos malgaches.*

Tal vez de esta convivencia nació la leyenda del Roc, el gran pájaro que describe Simbad el Marino y que, en su opinión, podía llevar en las garras un elefante. Sin duda, el *Aepyornis* no era capaz de tan grandes hazañas, pero seguramente pesaba cerca de media tonelada y cada uno de sus huevos tenía una capacidad de nueve litros.

Las islas Seychelles y Mascareñas

No muy lejos de Madagascar se encuentran dos agrupaciones de pequeñas islas –Seychelles y Mascareñas– cuya situación geográfica y demás relaciones con el mundo malgache obligan a hablar de ellas en el presente capítulo. Ambos conjuntos isleños difieren entre sí del mismo modo en que se diferencian de las tierras que forman parte de la provincia malgache; sin embargo, presentan rasgos comunes como las influen-



Los dodós, drontes y solitarios colonizaron las islas mascareñas, merced a su capacidad voladora, cuando su aspecto debía ser muy semejante al de una paloma (1). *Los nuevos terrenos sin predadores específicos –halcones, vivérridos, reptiles, etc.– ni competidores alimenticios* (2) *constituyeron un medio ambiente extraordinariamente favorable que posibilitó su evolución hacia los grotescos, indefensos e inocentes dodós, que no soportaron la presión de los predadores importados ni las masacres realizadas por los marinos –sus principales enemigos* (3)–, *causa de su absoluta y total extinción.*

cias africana y oriental en sus biocenosis y la acentuada insularidad. Si la hipotética Lemuria existió realmente alguna vez, cabría suponer que las numerosas y diminutas Seychelles, así como las escasas y algo mayores Mascareñas, serían vestigios del desaparecido continente. Tal suposición, indudablemente especulativa, resulta hoy día imposible de demostrar; los únicos datos científicos sobre el origen de estas islas no arrojan luz alguna acerca del posible continente índico que, por otra parte y como ya indicamos, debió, en el mejor de los casos, desaparecer como tal en el Terciario.

El estudio geológico de las Seychelles –grupo de cuarenta y cinco islas situadas unos cien kilómetros al nordeste de Madagascar– pone de manifiesto la existencia de ciertas rocas –granito, sienita, pizarras, etc.– denominadas "continentales" por caracterizar a los continentes e islas que de ellos proceden. A pesar de lo que podría suponerse, este hecho no justifica por sí solo la existencia de Lemuria, pues para la aparición de tales "rocas continentales" bastaría un pequeño puente de terreno que tampoco tendría por qué quedar completamente emergido. Pero ocurran las cosas de una u otra manera, las Seychelles han permanecido aisladas durante mucho tiempo, por lo que manifiestan una acusada insularidad, sin que su fauna y flora, como pudiera esperarse, sea la típica de una isla continental.

Una de las características más remarcables de estas islas, evidente indicador de su prolongado aislamiento del resto de la tierra firme, es la ausencia de peces de agua dulce así como la de mamíferos, a excepción de los murciélagos *(Pteropus),* de origen oriental, para los que las barreras de agua no suponen apenas obstáculo. La fauna autóctona de las Seychelles se encuentra reducida a los anfibios (familia Pelobátidos), probablemente venidos de África, algunos lagartos, serpientes y camaleones de procedencia tanto africana como oriental, las tortugas gigantes del género *Testudo* hoy extintas, y las aves, con diecisiete especies diferentes –catorce de las cuales son endémicas–, sobre las que la presión colonizadora humana ha influido de tal modo que ha producido la total extinción de dos de ellas, el mochuelo *(Zosterops semiflava)* y la cotorra de Seychelles *(Psittacula eupatria wardi),* perdidas para siempre hacia 1940 y 1966 respectivamente.

Las Mascareñas –Reunión, alejada seiscientos cincuenta kilómetros al este de Madagascar, Mauricio, emplazada a ciento sesenta kilómetros de Reunión, y Rodríguez, a cuatrocientos cincuenta de Mauricio– son islas oceánicas de origen volcánico, aunque en algunas de ellas (Mauricio) aparecen formaciones de pizarras parecidas a las de Seychelles, rocas continentales que de alguna manera sugieren un pasado lejano en el que la isla fuera mucho más grande y de mayor elevación. Tampoco en las Mascareñas se encuentran peces de agua dulce ni mamíferos; a excepción de los consabidos murciélagos, faltan además representantes del grupo de los anfibios, y los reptiles (isla Mauricio) comprenden dos serpientes semejantes a las boas *(Casaria dussumieri* y *Bolyeria multicarinata)* así como los geckos *Phelsuma madagascariensis,* cuyo tamaño –que a veces sobrepasa los veinticinco centímetros– puede considerarse como una más de las pruebas de gigantismo a que conduce la insularidad.

La avifauna de estas islas, si se excluyen las especies dudosas, comprende veintiocho especies distintas, muchas hoy día extinguidas por la colonización humana. De ellas, entre las que se cuentan estorninos, martinetes, rállidos, etc., destaca una familia completa, los Ráfidos, cuyos únicos representantes mundiales habitaron hasta la llegada del hombre exclusivamente estos parajes.

Muerto como un dodó


Dodó de Mauricio
(Raphus cucullatus)

Que los idiomas francés e inglés hayan adoptado esta frase –"muerto como un dodó"– para señalar lo que está completamente muerto indica lo tristemente célebre que fue la extinción de tan extrañas y desgarbadas aves mascareñas, incluso a nivel popular. Tres especies, el dodó de Mauricio *(Raphus cucullatus)*, el solitario de Rodríguez *(Pezophaps solitaria)* y el dronte de Reunión *(Raphus solitarius)*, cuyas fechas de extinción se estiman hacia 1581, 1791 y 1746, respectivamente, sucumbieron a la caza de los marinos de los siglos XVI y XVII, cuyas descripciones los pintan como animales desgarbados, apáticos e incluso estúpidos, tal vez porque ni huían del hombre ni le hacían frente, a pesar de las agresiones de que eran objeto por parte de él.

Del dodó sólo queda el recuerdo de los dibujos realizados por los naturalistas de la época y unas pocas piezas esqueléticas conservadas en algunos museos. Lo demás son reconstrucciones, montajes artificiales que proporcionan escasos datos sobre el grupo de los Ráfidos, verdadera reliquia dentro de la evolución animal.

La singular familia de los Ráfidos *(Raphidae)* se sitúa tradicionalmente dentro del orden de los Columbiformes, si bien y gracias a las afinidades que presentan con ellos, algunos autores (Luttschwager) la incluyen en la actualidad dentro de los Rállidos. Las tres especies, muy semejantes entre sí, tienen de común un cuerpo parecido al de una paloma aunque mucho más macizo, rechoncho y de tamaño de un gran pavo, del que emerge la cabeza con un enorme y curvado pico que le confiere una apariencia en cierto modo grotesca. Las alas, extraordinariamente reducidas, perdieron la facultad de volar, muy probablemente ante la falta de predadores terrestres en el ecosistema de las Mascareñas. Las patas son algo más robustas de lo que correspondería a un ave de su tamaño, y la cola –también como consecuencia de los hábitos terrestres– se encuentra sumamente reducida, habiéndose transformado en un ridículo penacho de plumas fláccidas, que más bien parece un adorno sin función alguna. Los pocos restos que se conservan de estos animales hacen suponer que el dodó tendría el cuerpo completamente coloreado, en tonos azul grisáceos, muy parecidos a los del dronte, mientras que los solitarios, marrones los machos y completamente blancas las hembras, con pico y patas más amarillos, serían los más diferenciados. Aunque la especie mejor conocida a este respecto sea el solitario, es de suponer que cualquiera de las otras dos presentaría también un cierto dimorfismo sexual, si bien menos acentuado, que distinguiría a los machos de las hembras.

Resulta posible que algunos ejemplares de estas sorprendentes aves fueron transportados a Europa en el siglo XVII, aunque parece que ninguna de ellas logró sobrevivir a las condiciones climáticas tan diferentes a las de sus tierras de origen. El único ejemplar disecado que se conservaba en Oxford fue inconscientemente arrojado a las llamas por encontrarse en mal estado, pudiendo salvarse tan sólo alguna de sus partes. La historia de los dodós pone de manifiesto la impronta de la insularidad en el destino de las especies. Muy probablemente las rechonchas y pesadas aves que fueron masacradas a bastonazos por los marinos llegaron por sus propios medios a las remotas islas, cuando se parecían más a las gráciles y voladoras palomas que a los torpes y pesados monstruos ápteros desaparecidos. Sumidos en el callejón sin salida a que conduce una evolución sin predadores ni competidores, cuando brutalmente se establece el contacto entre estas artificiales criatura y las especies continentales su destino resulta siempre catastrófico.



Provincia malgache e islas próximas.



Capítulo 43

Los lemures malgaches

Lemures y evolución

Nunca es fácil reconstruir el pasado, pero cuando se pretende conocer lo que ocurrió hace muchos millones de años y cómo fue fraguándose el proceso que desembocó precisamente en el *Homo sapiens,* la cosa se complica enormemente más. Por eso, si nunca es sencillo el estudio del desarrollo evolutivo de un grupo animal cualquiera, es más complicado aún profundizar en la evolución de los primates, orden taxonómico del que el hombre forma parte.

Los lemures son primates poco evolucionados agrupados entre los prosimios, por ser anteriores a los simios en la escala evolutiva. Sin embargo, no quiere ello decir que los lemures actuales sean los antepasados de los monos, como tampoco es verdad que el hombre descienda de los simios. Simplemente hombre y simios, monos y lemures, tuvieron antepasados comunes, y cada uno caracteriza un grado de organización, lo que se ha llamado un "nivel estructural", por el que pasaron los primates en el curso de su trayectoria evolutiva.

Ahora bien, ¿cuál es el nivel estructural representado por los lemures? Las pautas anatómicas y fisiológicas que se perfeccionarán a lo largo del desarrollo evolutivo del orden y culminarán en el hombre aparecen en los lemures solamente esbozadas. En ellos el sentido del olfato predomina aún sobre la vista, y el morro, por tanto, es alargado, por lo que en ocasiones se les ha denominado "monos de hocico de zorro". El dedo pulgar es relativamente oponible a los otros cuatro, y aparecen siempre en él, y frecuentemente en otros dedos, uñas planas en lugar de garras. La inteligencia de los prosimios no está muy desarrollada, como corresponde al escaso desarrollo de la corteza cerebral. Además, la reproducción es estacional, y, a diferencia de lo que ocurre en primates más avanzados, las hembras no son fecundas ni entran en celo más que en una corta y determinada época del año. No obstante se aprecian como caracteres avanzados el desarrollo incipiente de un lóbulo temporal delimitado en el cerebro, la primera etapa en la evolución de una mancha amarilla en la retina y la elaborada vida social de algunas especies.

Simpson ha señalado las grandes dificultades que surgen al tratar de distinguir los caracteres y pautas de comportamiento primitivas de un grupo de las que después se han ido sumando a las especies que han pervivido. Aislados desde hace cincuenta millones de años en Madagas-

Detenidos en el comienzo del camino, los lemures observan desde muy atrás el proceso evolutivo que desembocó en el hombre. Ellos quedaron aislados en Madagascar y, aunque muy diversificados, mantienen un nivel estructural por el que sin duda pasaron nuestros antepasados. Uno de los lemures más conocidos es el maki o lemur de cola anillada.





El lemur enano (abajo) es algo mayor que una rata pero no llega al tamaño de un conejo bien desarrollado. Puebla únicamente la selva oriental y, como el lemur ratón (arriba), es nocturno y preferentemente solitario.

car, la mayoría de los lemures actuales son sin duda muy diferentes al primitivo antepasado del que derivaron tanto ellos, por un lado, como los primates que darían lugar al hombre por otro. Aun así resulta sin duda del mayor interés profundizar en el comportamiento social y familiar de unos animales cuyo nivel de organización anatómica, fisiológica y psicológica es, en cierta medida, semejante al de lejanos antepasados de la especie humana.

Emparentados muy directamente con los loris, gálagos y potos, los verdaderos lemures suelen agruparse en tres familias, Lemúridos, Indríidos y Daubentónidos. Viven únicamente en Madagascar y alguna especie en las islas Comores.

Lemuria, país de los lemures

Madagascar ha sido llamada Lemuria o isla de los lemures, pues en ella viven todos los verdaderos lemures actuales. Son en total once géneros y veinte especies –diferenciando el lemur de collar *(Varecia variegata)* como perteneciente a un género distinto del *Lemur*– según la clasificación adoptada por J. J. Petter, autor francés que ha llevado a cabo detenidos estudios de campo sobre la mayoría de ellas y en cuyos datos se basan gran parte de nuestros conocimientos.

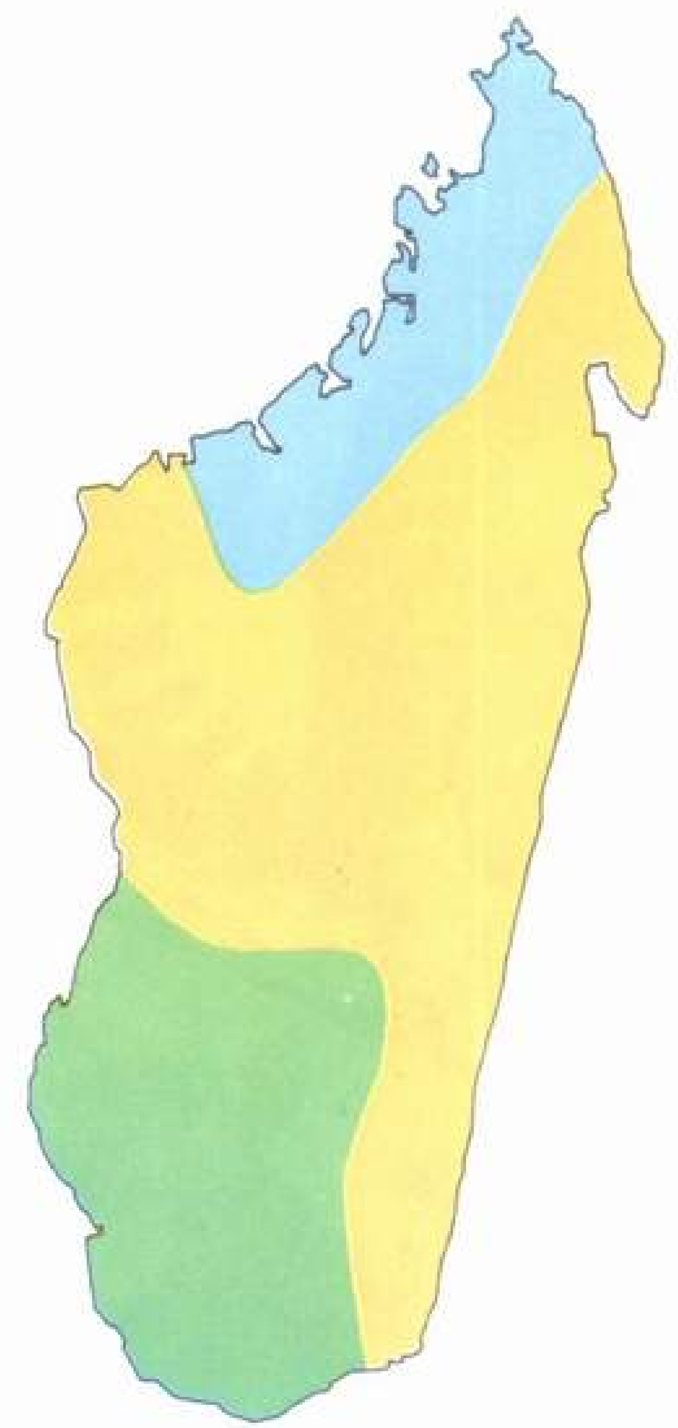
Evolucionando solos, los lemures malgaches se han diversificado en todos los sentidos, adaptándose a ocupar los nichos ecológicos que en Asia, África o América ocupan los monos. Hay lemures de la talla de un ratón y otros que sobrepasan el metro, nocturnos y diurnos, sumamente individualistas y manifiestamente sociales, exclusivamente frugívoros y predominantemente omnívoros o insectívoros, cuadrúpedos y bípedos, terrícolas y arborícolas, habitantes de la selva húmeda tropical y de las espesuras espinosas de la costa occidental. Puede decirse que ningún medio, ninguna posibilidad de vida, ha quedado sin explotar por los oportunistas lemures, que han aprovechado la falta de competencia por parte de mamíferos más evolucionados.

El lemur ratón *(Microcebus murinus)* se encuentra un poco por todas partes y es el más pequeño de la familia. Integrados como él en el grupo de los Queirogaleinos se cuentan los lemures enanos, del género *Cheirogaleus,* de los que dos especies viven en la selva oriental y son reemplazados por una tercera en el oeste y el sur. Asimismo se incluye en esta subfamilia el lemur de frente ahorquillada *(Phaner furcifer),* llamado así por el dibujo de su cabeza y cuya distribución y hábitos no son bien conocidos.

Una segunda subfamilia, la de los Lemurinos, incluye los verdaderos lemures, algunos de los cuales son los que dan pruebas de una sociabilidad más acusada. Tal ocurre con los del género *Lemur* y en menor medida *Varecia* y *Hapalemur,* en tanto los *Lepilemur* parecen más individualistas.

En la familia de los Indríidos no se han distinguido subfamilias y existen tres géneros, *Propithecus, Avahi* e *Indri.* Su postura habitual es recta y se desplazan por las ramas a grandes saltos. Los *Propithecus* viven en grupos familiares, y tampoco se encuentran prácticamente nunca lemures del género *Avahi* o indris solitarios.

La tercera familia cuenta con un solo género y especie, el rarísimo aye-aye *(Daubentonia madagascariensis),* muy especializado y al que algunos autores pretenden sacar del grupo de los lemures para hacer con él uno independiente.



Lemur macaco

Lemur Catta

LEMÚRIDOS MALGACHES COMUNES

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Lemúridos.

Alimentación: hojas y frutos.
Gestación: 4 meses y medio.
Camada: 1 pequeño.

MAKI O LEMUR DE COLA ANILLADA
(Lemur catta)

Longitud total: hasta 100 cm.
Longitud cola: 50 cm.

Color grisáceo por encima, ligeramente más claro en las partes inferiores y la cara interna de las extremidades. Hocico puntiagudo con el extremo negro y antifaz oscuro alrededor de los ojos, sobre una máscara facial blanca que comprende las orejas. Alrededor de quince anillos oscuros sobre fondo blanco en la cola. Los pequeños nacen bastante avanzados.

LEMUR NEGRO
(Lemur macaco)

Longitud total: 75-95 cm.
Longitud cola: 40 cm.

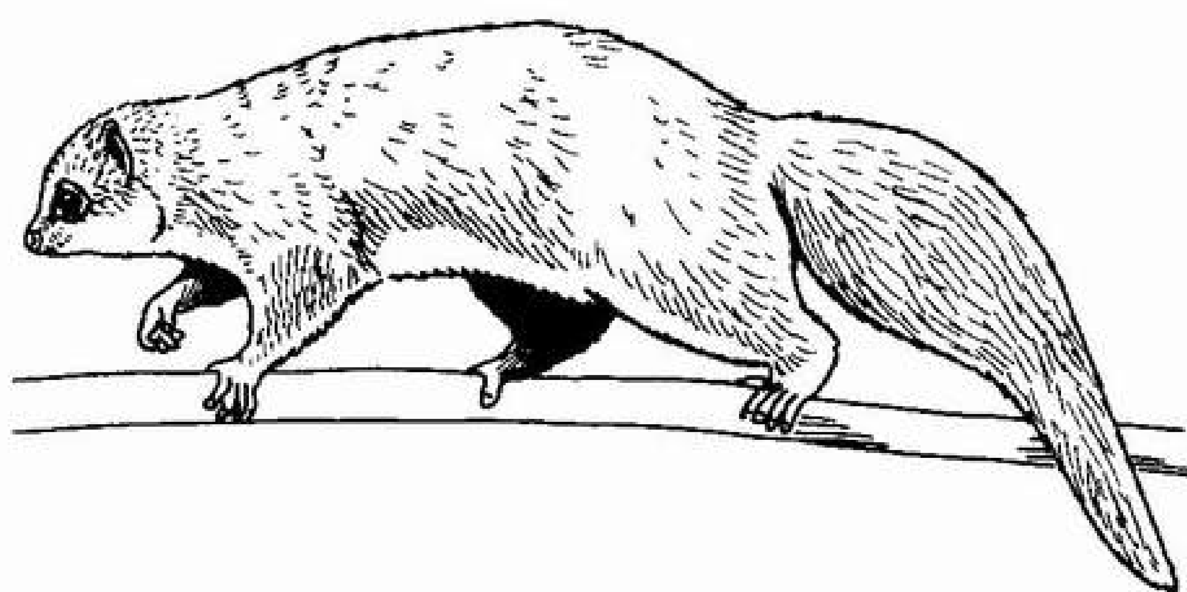
Gran dimorfismo sexual. Los machos son muy oscuros, casi negros, en tanto las hembras son de color pardo rojizo, con las manos y pies y la cara de color oscuro. La frente y las orejas son muy peludas, blancas en las hembras y negras en los machos. El pequeño nace cubierto de finos pelos de color gris oscuro.

Nocturno, el lemur ratón pasa, al parecer, las horas de luz en nidos que él mismo construye, bien en huecos de árboles, bien colgando de las ramas a altura variable.





Los lemures han sido tildados de adoradores del sol. Por la mañana, tras el despertar, tanto los makis como los sifakas exponen al astro rey la mayor superficie posible de su anatomía, primero por delante, y luego, dándose la vuelta, por detrás.



Los lemures enanos alternan períodos de gran actividad con otros muy cortos (dos o tres días) de letargo. La base de la cola sirve como reservorio o almacén de la grasa que el animal precisa para sobrevivir durante esos períodos en los que no se alimenta.

Pequeños lemures nocturnos

El lemur ratón, los lemures enanos y el lemur de frente ahorquillada pasan el día ocultos en agujeros, a menudo de árboles, y desarrollan toda su actividad durante la noche. En una ocasión, Petter encontró dos lemures enanos en un nido construido a base de hojas y oculto en el follaje, a más de tres metros de altura, y parece ser que los lemures ratón también construyen nidos con cierta frecuencia.

El pequeñísimo lemur ratón se desplaza por las ramas con una marcha típica de roedor, a base de sacudidas, rápidas carreras que alternan con súbitas detenciones y cortos saltos que recuerdan los de un lirón. Sus hábitos alimenticios omnívoros incluyen frutos y también insectos, lo que hace pensar que, quizá, como algunos prosimios asiáticos, devore huevos o pajarillos sorprendidos en el nido.

También los lemures enanos se desplazan a la manera de un ratón pero son más pesados y torpes en sus movimientos que los anteriores. Se alimentan principalmente de frutos pero con frecuencia capturan insectos. Para comer se sientan en ocasiones en una rama y dejan libres así sus extremidades anteriores, que les son muy útiles para coger el alimento.

En los períodos de sequía es habitual encontrar adormecidos en los huecos de los árboles lemures enanos en un estado muy parecido al del letargo invernal. Su temperatura corporal desciende en relación con la ambiental y no se mueven ni buscan alimento, sobreviviendo gracias a los depósitos de grasa almacenados en los muslos y la base de la cola. Petter indica que esto no ocurre si la temperatura ambiental es elevada, y según Kolar nunca se ha observado nada de este tipo en el Parque Zoológico de Viena.

Normalmente los de la subfamilia Queirogaleinos, a la que pertenecen estos lemures, alumbran un par de pequeños, o todo lo más tres, tras sesenta o setenta días de gestación. La madre corta con los dientes el cordón umbilical y devora la placenta, en tanto los pequeños, ya cubiertos de pelo pero pesando poco más de tres o cuatro gramos, abren los ojos a los cuatro días del parto en el caso del lemur ratón, y sólo un día después de nacer entre los lemures enanos.

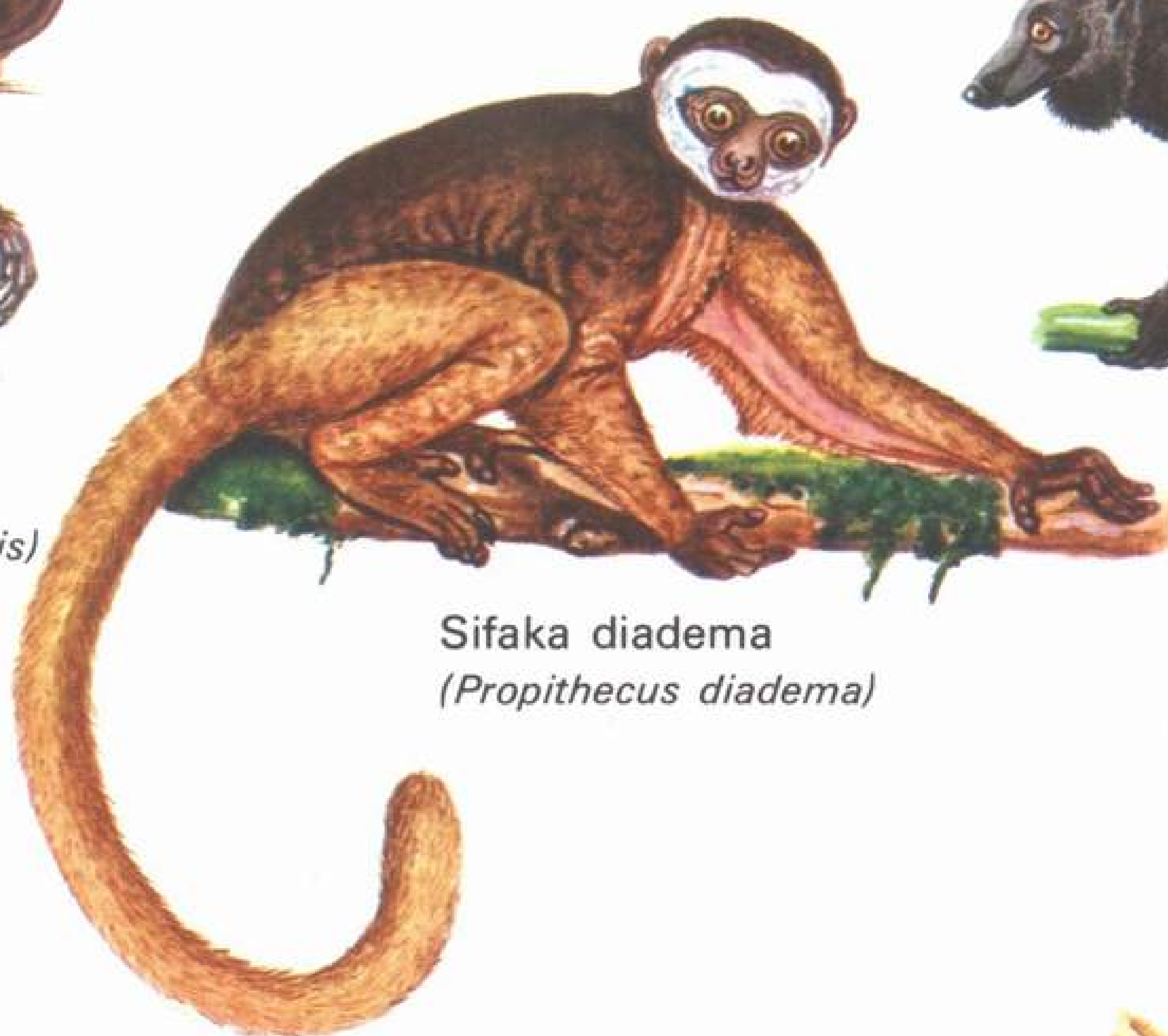
Al parecer las hembras no llevan nunca a sus pequeños sujetos a la espalda o colgados del vientre sino que los transportan con los dientes de un lado a otro hasta que, cuando llegan a la tercera semana de vida, son capaces de correr y saltar con habilidad. A los dos meses los lemures ratones parecen ya adultos y antes del año de edad son capaces de reproducirse.

Durante la noche, cuando son activos, prácticamente nunca se ven más de dos *Microcebus* o *Cheirogaleus* juntos, y habitualmente tan sólo uno. No obstante se encuentran auténticas masas de lemures ratón en un mismo agujero durante el día. Ello hace pensar que, si no sociales, tampoco son estrictamente solitarios, y que no defienden territorios. En apoyo de esta idea están además los hábitos poco ruidosos de estas especies, en tanto la mayoría de los otros lemures, muy territoriales, defienden sus fronteras chillando, como los gibones asiáticos o los monos aulladores americanos.

El olfato tiene un papel importantísimo en la vida de los pequeños lemures. Al desplazarse llevan muchas veces el hocico pegado a la rama por donde caminan, marchando al estilo de los perros de caza, y, según parece son atraídos mucho más por el olor de las frutas que consumen que por su apariencia.



Aye-aye
(Daubentonia madagascariensis)



Sifaka diadema
(Propithecus diadema)



Lemur negro (macho)
(Lemur macaco)



Indri
(Indri indri)



Lemur negro (hembra)
(Lemur macaco)



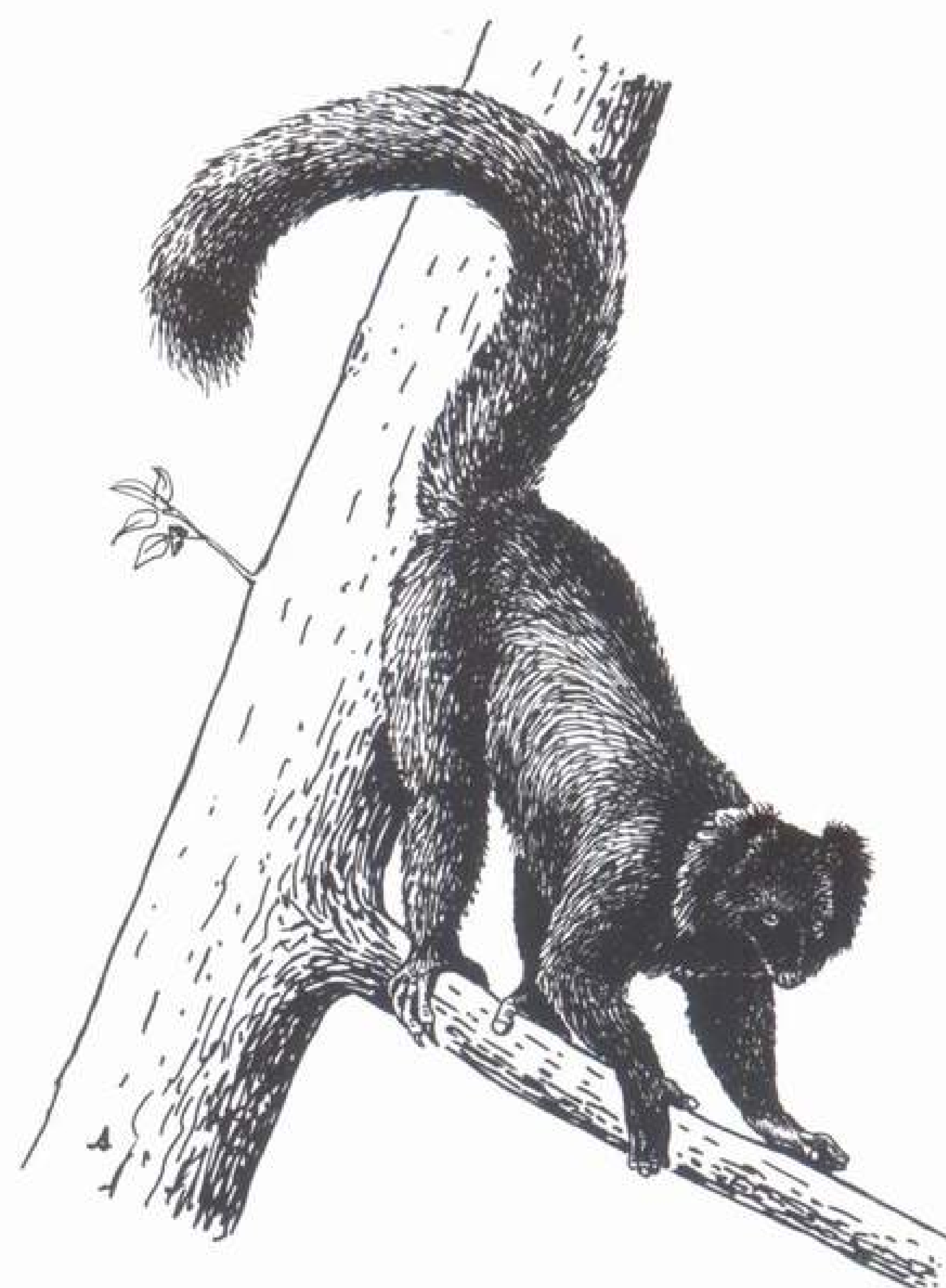
Lemur ratón de Coquerel
(Microcebus coquereli)

Lemures sociales

El maki o lemur de cola anillada *(Lemur catta)* es una de las especies más sociales, y sus grupos cuentan con cerca de dos docenas de individuos. Han sido comparados, a nivel ecológico, con los papiones, pues pasan parte de su tiempo en tierra firme. Sin embargo son arborícolas como todos los lemures, y según las observaciones de Alison Jolly, joven naturalista americana que ha estudiado a fondo a esta especie y cuyos datos nos serán muy útiles, el treinta y cinco por ciento de su tiempo lo pasan en ramas horizontales situadas entre los doce y los veintiún metros de altura.

El maki de cola anillada es muy territorial. En el área de estudio de A. Jolly, que abarcaba aproximadamente diez hectáreas, tan sólo vivía un grupo que en 1963 contaba con veinte animales y en 1964 con veinticuatro. Todos juntos pasan la noche durmiendo en unos árboles dentro de su dominio vital, raramente los mismos durante varios días seguidos. Tras la salida del sol se desperezan y comienzan a moverse lentamente camino de la zona de alimentación.

Parecen exclusivamente frugívoros, y según Hill se alimentan de plátanos, higos salvajes y, sobre todo, de los frutos de una especie de cactos, *Opuntia,* a los que privarían de su dura corteza con los incisivos. Tras comer, y algunos individuos mientras lo hacen, toman su cotidiano baño de sol. En ramas altas o en un lugar despejado se sientan y separan las extremidades anteriores y posteriores del cuerpo, para exponer la mayor superficie posible a los cálidos rayos solares. Una vez calientes



El lemur macaco deja marcas olfativas en las hembras y por todas partes en su territorio, utilizando las glándulas perianales y las de las palmas de la mano También el maki lo hace.



En tanto algunos lemures mantienen a sus retoños en nidos durante las primeras fases de su desarrollo, otros los llevan siempre consigo. El maki suele transportarlo colgado en sentido longitudinal y el sifaka en sentido transversal. Unos y otros, cuando el pequeño alcanza cierto tamaño, prefieren llevarlo a la espalda, como hace el indri lanudo del dibujo.

En la página de al lado: J. J. Petter fue el primer investigador que llevó a cabo detenidos estudios de campo sobre el comportamiento de los lemures. Gracias a él y a los posteriores estudios de A. Jolly conocemos con cierta profundidad la estructura social y los hábitos de la mayoría de las especies, en especial del maki (arriba) y el lemur negro (abajo). Las hembras de estos últimos, en la fotografía, presentan tonalidades pardas.

por delante se vuelven para tomar el sol por la espalda y, según dice A. Jolly, aunque refiriéndose a otra especie, es imposible tratar de evitar el antropomorfismo que supone la comparación de este espectáculo con el de los bañistas en una playa de moda.

Los makis de cola anillada se mueven más que otras especies de lemures, aunque pasen gran parte del día inactivos. Pueden recorrer de una sola vez hasta doscientos metros y llegan a desplazarse seiscientos en un solo día. Generalmente las hembras jóvenes y los machos más fuertes abren la marcha y les siguen las hembras adultas con sus crías. En casi todos los casos estudiados el número de machos era, dentro del grupo, superior al de hembras, y en los parques zoológicos se ha comprobado que esta desigual relación es precisa para que la vida social y la reproducción se lleven a cabo con normalidad.

A la altura de la muñeca, en la cara interna de los brazos, los lemures de cola anillada tienen unas glándulas que destacan en la piel porque no están cubiertas de pelo. Los machos, además, tienen otra glándula en la parte alta del brazo, y ambos sexos señalan las ramas que frecuentan y, en los zoos, los rincones de sus jaulas con la secreción de las glándulas perianales. Con frecuencia estos lemures se sientan y, pasando la cola entre los brazos, la frotan con fuerza contra las glándulas de las muñecas a fin de impregnarla con su secreción. De esta forma la llamativa y conspicua cola anillada es utilizada no sólo como semáforo visual sino también como semáforo olfativo.

La utilización de las glándulas de la muñeca, que el maki realiza con tranquilidad y sin apenas indicios de nerviosismo, es en cambio característica de los momentos de mayor excitación del lemur negro o lemur macaco *(Lemur macaco)*, que posee el mismo tipo de glándulas aunque mucho menos desarrolladas. Petter ha visto a un macho de esta especie que, muy excitado ante la llegada de un competidor, frotaba activamente su región anal contra la espalda de la hembra y después, enfrentándose al rival, marcaba las ramas con la secreción de sus glándulas de las muñecas. Un comportamiento parecido se puede observar en los conflictos territoriales que se presentan entre varios grupos de lemures negros.

Antes de dormir, los makis de cola anillada profieren ruidosos gritos, que el oído humano puede percibir a cerca de un kilómetro y que

COMPORTAMIENTO DE ALGUNOS LEMURES MALGACHES
(según JOLLY, PETTER y ROUSSEAUX)

	Actividad	Alimentación	Tamaño del grupo	Crianza
FAMILIA LEMÚRIDOS				
Subfamilia Queirogaleinos				
Lemur ratón *(Microcebus murinus)*	Nocturno.	Insectos y otros animalillos; frutos.	1-8	En nido.
Lemures enanos (género *Cheirogaleus)*	Nocturno.	Insectos y otros animalillos; frutos.	1	En nido
Lemur de frente ahorquillada *(Phaner furcifer)*	Nocturno.	Insectos y otros animalillos; frutos.	1-3	?
Subfamilia Lemurinos				
Lemur saltador *(Lepilemur mustelinus)*	Nocturno.	Hojas y frutos.	1-2	Normalmente en nido.
Lemur gris *(Hapalemur griseus)*	Diurno.	Hojas y frutos.	6	Transportado por la madre.
Maki o lemur de cola anillada *(Lemur catta)*	Diurno.	Hojas y frutos.	12-24	Transportado por la madre.
Lemur negro *(Lemur macaco)*	Diurno.	Hojas y frutos.	4-15	Transportado por la madre.
Lemur mangosta *(Lemur mongoz)*	Diurno.	Hojas y frutos.	6-8	Transportado por la madre.
Lemur de vientre rojo *(Lemur rubriventer)*	Diurno.	Hojas y frutos.	4-5	?
Lemur de collar *(Varecia variegatus)*	Diurno.	Hojas y frutos.	2-4	En nido.
FAMILIA INDRÍIDOS				
Indri lanudo *(Avahi laniger)*	Nocturno.	Hojas, frutos y cortezas.	2-3	Transportado por la madre.
Sifaka de Verreaux *(Propithecus verreauxi)*	Diurno.	Hojas, frutos y cortezas.	2-10	Transportado por la madre.
Indri *(Indri indri)*	Diurno.	Hojas, frutos y cortezas.	3-4	Transportado por la madre.
FAMILIA DAUBENTÓNIDOS				
Aye-aye *(Daubentonia madagascariensis)*	Nocturno.	Insectos y otros animalillos; frutos.	1	En nido.

probablemente tienen como misión avisar a los grupos vecinos de la localización del eventual dormidero, a fin de evitar disputas por el mismo.

En el mes de mayo, coincidiendo con el celo, se ven con frecuencia parejas de estos lemures durmiendo muy juntas en las ramas. Varios machos son sexualmente activos al mismo tiempo y posiblemente la pareja permanece unida mientras dura la actividad sexual, aunque no ha podido ser comprobado que el mismo lazo vuelva a establecerse al año siguiente. Macho y hembra se lamen mutuamente con frecuencia durante el celo y se asean el uno al otro, en tanto el macho trata de olfatear la región genital de su compañera. La gestación dura cuatro meses y medio y normalmente nace un solo pequeño, aunque en ocasiones lo hacen mellizos. Hill cita al caso de un maki de cola anillada que alumbró dos retoños y devoró uno de ellos, criando tan sólo al otro. Nacen bastante avanzados y se agarran con fuerza al pelo de la madre, que los lleva colgados del

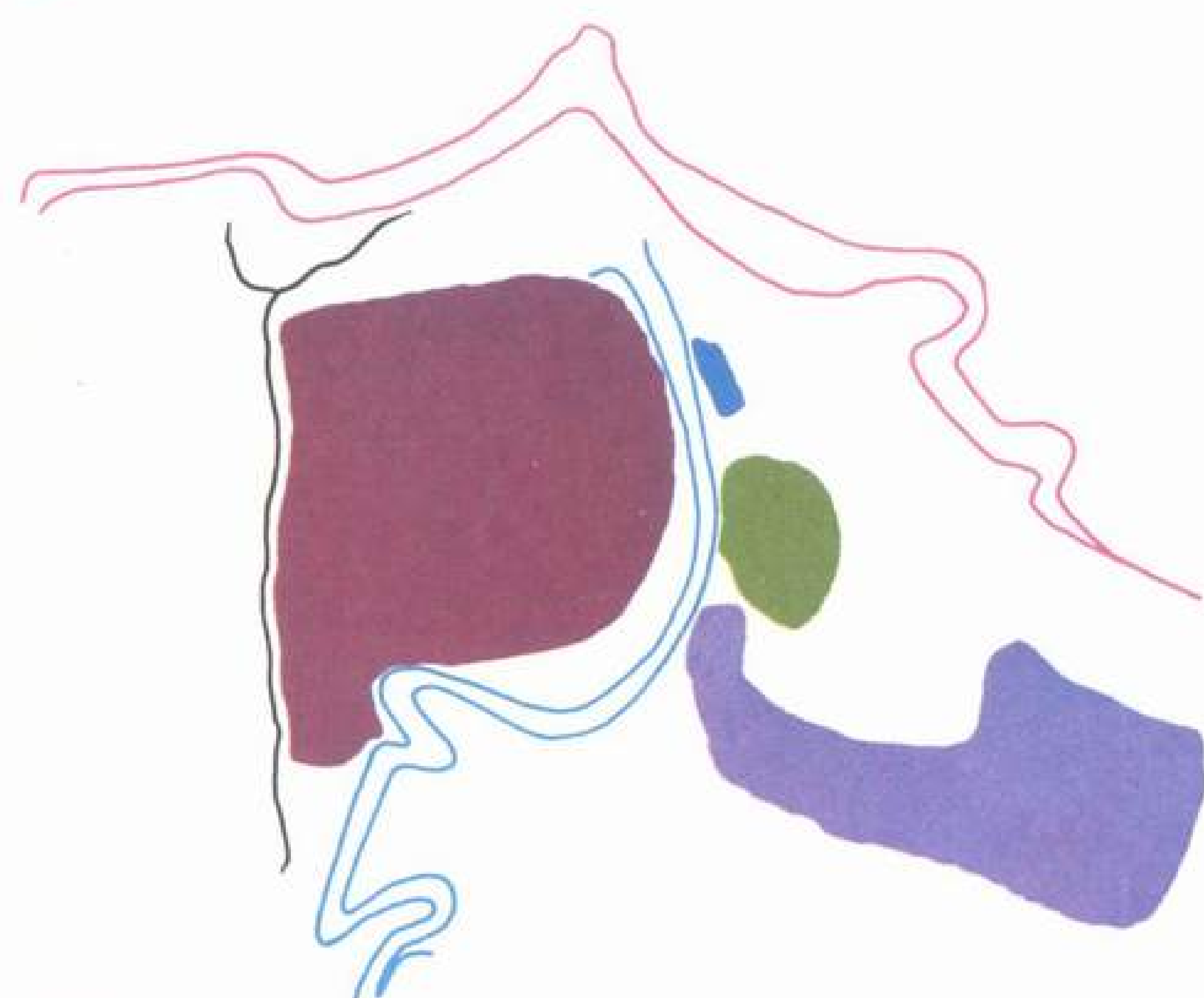


vientre como los monos, en sentido longitudinal. Comen solos a partir del mes pero continúan mamando aproximadamente durante cuatro o cinco meses, siendo por completo independientes al medio año y capaces de reproducirse un año después.

El territorio de los lemures negros

El comportamiento social del lemur negro, del que existen varias subespecies muy características, fue estudiado a fondo por J. J. Petter en el islote de Nosy-Komba y en la reserva de Lokobe. Los grupos varían en dimensiones desde los formados por seis individuos a los que llegan, incluyendo los juveniles, a tener quince. Prácticamente siempre el número de machos es superior al de hembras pero también en el caso general

El lemur de collar, que para Petter constituye por sí solo un género diferente, es una de las especies peor conocidas pues vive tan sólo en la selva húmeda oriental y es muy difícil de observar en la naturaleza.



Territorio grupo 2

Área común donde los tres grupos se reúnen para dormir durante la noche

Territorio grupo 3

Territorio grupo 1

Territorios de tres grupos de lemures negros (Lemur macaco) *en el extremo norte del islote de Nosy-Komba, según J. J. Petter.*

éstas dominan sobre aquéllos, y es una hembra joven la que abre la marcha cuando se desplazan.

Cada grupo vive en un área muy definida que defiende de los grupos vecinos, por lo que puede ser considerada como un auténtico territorio. Sin embargo, por sorprendente que pueda resultar, Petter comprobó que dos o tres grupos próximos viajan por la noche desde sus áreas vitales diurnas a un dormidero común, donde se mezclan hasta tal extremo que es absolutamente imposible distinguir a los componentes de una tropa de los de otra. En Nosy-Komba el zoólogo francés localizó cuatro dormideros, tres de ellos a la orilla del mar, donde se reunían los diez grupos de lemures negros que vivían en la isla.

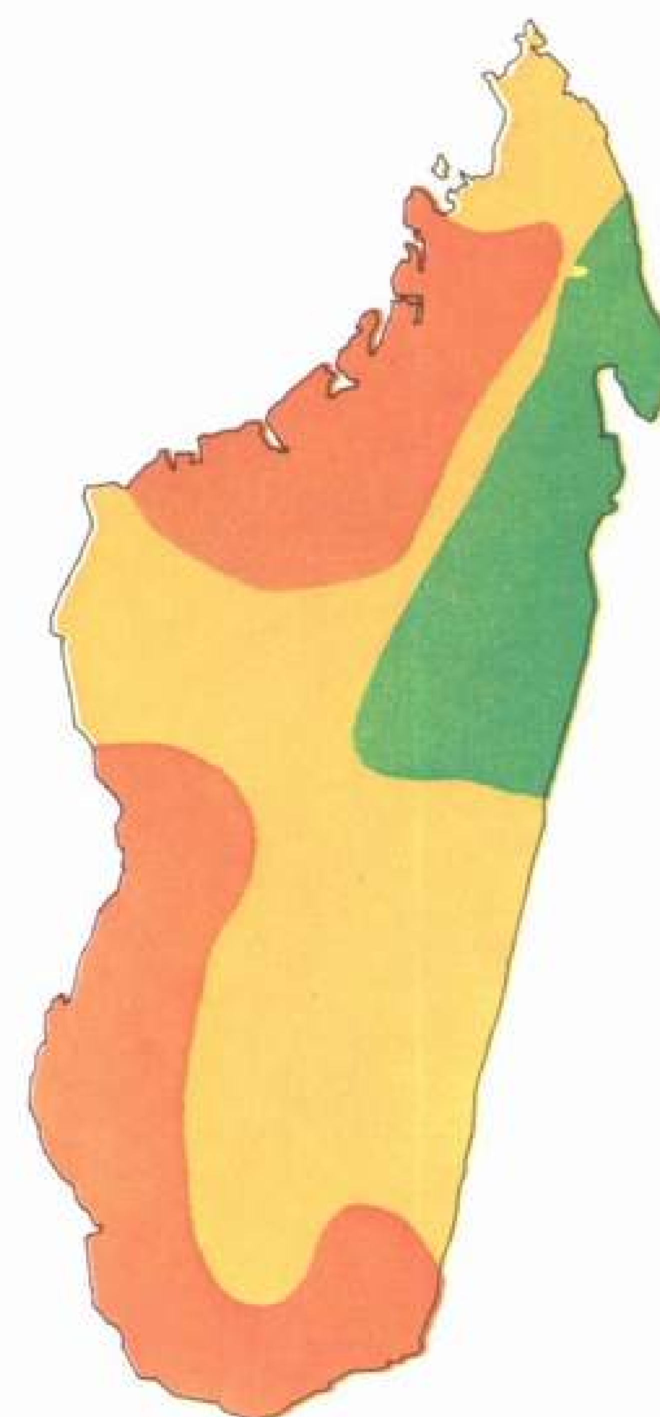
Las reuniones en el dormidero suelen ser muy ruidosas y con frecuencia se registran batallas y persecuciones orquestadas con potentes gritos. Las vocalizaciones del lemur negro son muy numerosas y variadas. Se distingue una especie de gruñido en tonos bajos que se repite casi continuamente cuando el grupo se desplaza o está alimentándose y que, en caso de alerta, va subiendo de tono hasta convertirse en un auténtico aullido que corean todos los miembros de la tropa. Otro grito especial es emitido desde el dormidero cuando todo el grupo se ha aposentado ya en las ramas en donde pasará la noche, y posiblemente tiene la misión de informar a los grupos vecinos de que el emisor está definitivamente asentado.

Fuera del hombre, los lemures apenas tienen predadores terrestres, pues el fosa no captura prácticamente nunca más que individuos pequeños o juveniles. Los mayores enemigos de los primates malgaches son las águilas y azores. Cuando un hombre o la silueta de una rapaz se dibujan en el campo visual de un lemur, éste emite una serie de gritos de alarma que son coreados inmediatamente por todos los miembros de su grupo, y, lo que es más notable, también por los individuos de otras especies que se encuentran próximos, componiendo entre todos un griterío que tiene efectos intimidantes. Recuerdan los lemures en este aspecto a los pajarillos holárticos que, cuando descubren una rapaz, la hostigan, incluso individuos pertenecientes a diversas especies, a fin de dar la alarma y hacer manifiesta su localización a todas las presas potenciales próximas, maniobra que en lenguaje etológico se denomina *mobbing*.

Familiares sifakas

Los sifakas de Verreaux *(Propithecus verreauxi)* viven en la selva occidental de Madagascar y son sustituidos por el sifaka diadema *(Propithecus diadema)* en la selva oriental. Viven en grupos familiares formados por cuatro o cinco individuos, aunque Petter localizara sobre todo tropillas de tres o cuatro elementos en la subespecie *P. verreauxi verreauxi* y Jolly una media de cinco en *P. verreauxi coquereli*.

Como los lemures de los géneros *Indri* y *Lepilemur,* los sifakas se mantienen, tanto en movimiento como en reposo, en postura vertical. Sus extremidades posteriores son mucho más largas y fuertes que las anteriores y su forma habitual de desplazarse son larguísimos saltos de tronco en tronco, durante los cuales el cuerpo se mantiene horizontal. En casos de rápida huida los saltos pueden ser superiores a los diez metros, pero mientras los *Lepilemur* utilizan la cola como equilibrador, los sifakas apenas se sirven de ella, pues es muy poco musculosa y pende inerte cuando el animal está en el espacio. El indri, el mayor lemur viviente, que llega a medir un metro veinte, carece de apéndice caudal.



Propithecus verreauxi

Indri indri

INDRÍIDOS MALGACHES COMUNES

Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Indríidos.

Alimentación: hojas, frutos y semillas.
Gestación: En Propithecus *5 meses.*
Camada: normalmente 1 pequeño.

SIFAKA DE VERREAUX

(Propithecus verreauxi)

Longitud total: 100 cm.
Longitud cola: 53 cm.

Cara desnuda oscura y ojos grandes y llamativos, contrastado dibujo blanco y pardo oscuro, en ocasiones casi negro pero en otras manifiestamente claro. Extremidades posteriores mucho más largas que las anteriores. Larga cola muy poco musculosa.

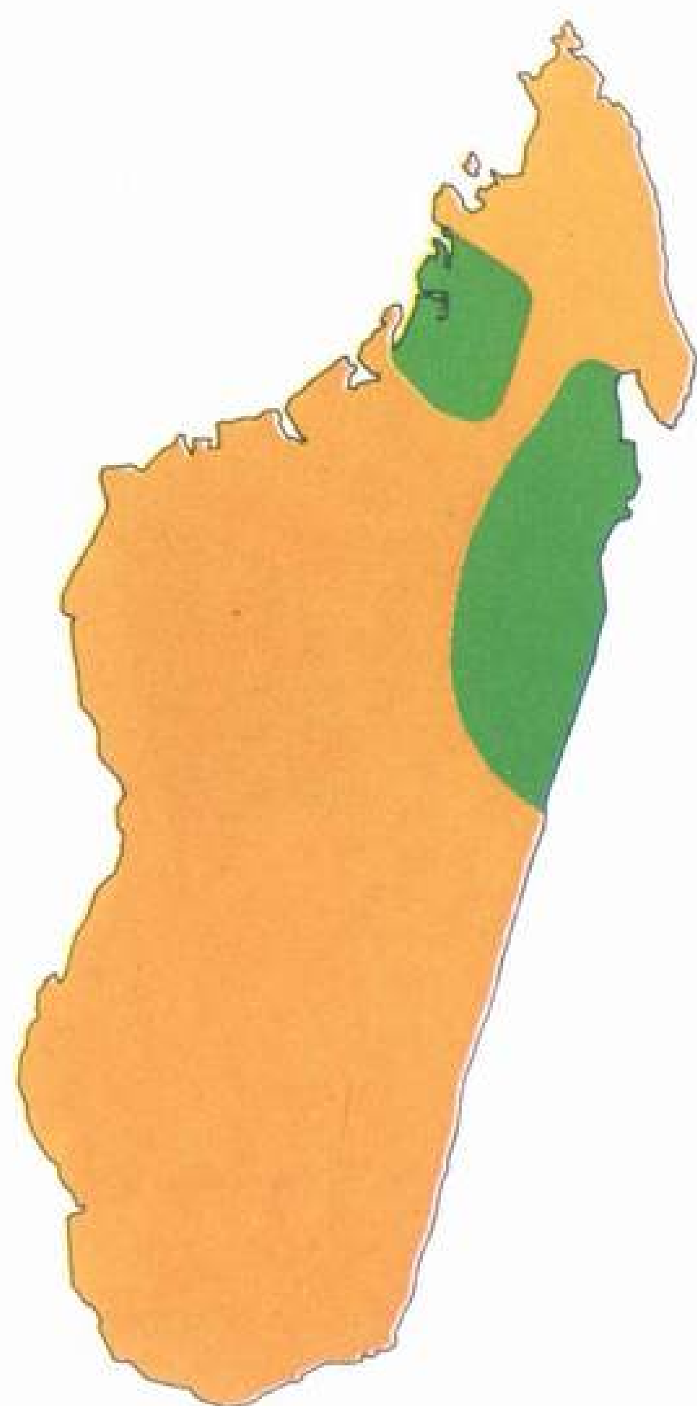
INDRI

(Indri indri)

Longitud total: 66-78 cm.
Longitud cola: 5-6,5 cm.

El mayor de los lemuriformes vivientes. Coloración variable entremezclando gris pardo, negro y blanco, con gran variedad en los tonos. Cabeza, brazo, dorso y pecho negros. Parte posterior de las patas y del dorso blancas. Cola muy corta blanca también. Ojos grandes amarillentos y piel de la cara oscura.

Durante los días que siguen al nacimiento, la madre sifaka conforma con los muslos y el pecho una especie de cuna donde mantener al pequeño protegido incluso cuando ella salta o se mueve para comer.



Distribución geográfica del aye-aye.

El aye-aye, hoy en serio peligro de extinción, es un animal arborícola de vida nocturna.



Los sifakas se desplazan muy poco en un día normal, según Alison Jolly, en tanto Petter afirma que la amplitud y el número de sus desplazamientos varía de un día a otro, muchas veces en función de la temperatura. Desde el dormidero el grupo recorre de veinte a cincuenta metros hasta el solarium, y desde allí otros tantos para comer. Tras la comida de la mañana los sifakas se reúnen para una larga siesta de la que no despiertan hasta cerca de las cuatro de la tarde, para comer de nuevo y retirarse a dormir definitivamente a las seis o las siete de la tarde, dependiendo de las estaciones. Un largo período de acicalamiento se intercala entre las comidas y el resto de las actividades.

Todas las especies de lemures son muy aseadas y se limpian el pelo con su peine dental, constituido por una modificación de los incisivos y caninos inferiores que tienen prácticamente iguales dimensiones y están inclinados hacia delante. Los componentes de una pareja suelen acicalarse mutuamente.

Las áreas vitales de los sifakas se solapan, pero, según Jolly, hay un núcleo central defendido en el que los individuos de otro grupo no suelen entrar. Cuando la selva es muy cerrada y con gran vegetación los territorios son pequeños, pero son grandes cuando la cobertura vegetal es escasa, lo que podría indicar que el tamaño del dominio vital está influenciado por su capacidad de proporcionar alimento.

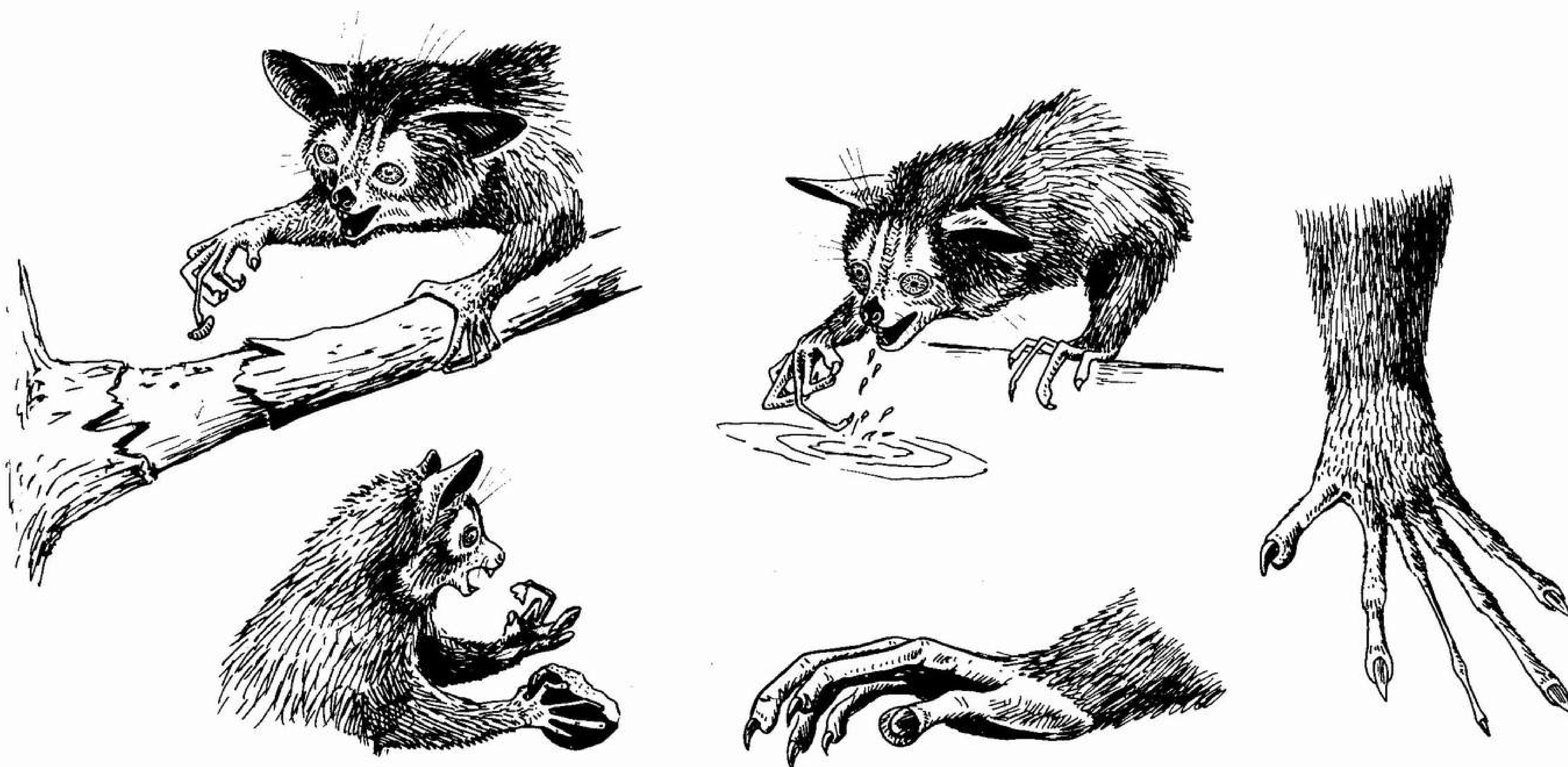
Aunque fuera de las ramas verticales, a las que se mantienen normalmente agarrados, los sifakas se tornan torpes y aparentemente poco ágiles, son capaces de suspenderse cabeza abajo de las patas posteriores para alcanzar un fruto, e incluso pueden desplazarse braquiando por una rama horizontal. Su alimento es exclusivamente vegetal e incluye hojas, frutos y brotes tiernos. Normalmente lo toman directamente con la boca, pero sentados pueden también cogerlo con la mano, en especial cuando tratan de separar del resto de las plantas una hoja o un fruto concreto. Prácticamente nunca se les ve beber, a no ser los lametazos que pegan a las hojas después de la lluvia.

El celo y el acoplamiento tienen lugar de enero a marzo y la gestación dura cinco meses. Petter observó que siempre nacía un solo pequeño por año en cada grupo, pero Jolly ha observado que puede haber hasta tres jóvenes en una tropa, aunque es cierto que normalmente son sólo uno o dos. Como en la gran mayoría de los lemures que llevan consigo a sus pequeños desde el nacimiento, las madres transportan a sus hijos agarrados a su vientre en sentido transversal. No se ha establecido con precisión si en cada grupo familiar viven simultáneamente varios machos con actividad sexual.

El refugio del aye-aye

Lemures era el nombre que daban los romanos a los genios maléficos, y por su aspecto de extraños espíritus nocturnos, ruidosos y con grandes ojos, fueron llamados con el mismo apelativo los prosimios malgaches. Sin embargo, el más extraño, el más parecido a una figura de otro mundo, adorado por los indígenas durante siglos, y hoy en peligro de extinción, es el aye-aye *(Daubentonia madagascariensis),* único representante vivo de una familia en otras épocas muy extendida, y tal vez, fuera de los tupayas, el más primitivo de los primates que hoy pueblan el mundo.

Recuerda a una ardilla de gran tamaño y durante bastante tiempo, dados su aspecto y la configuración de sus incisivos, fue incluido entre



los roedores. Sin embargo, lo más característico de su anatomía es la mano. Sólo el dedo gordo del pie está dotado de una uña plana, pero el dedo corazón de la mano, larguísimo y descarnado, termina en una poderosa uña curvada cuya función es similar a la del pico de los pájaros carpinteros.

Para buscar su alimento el aye-aye golpea con la uña de su dedo central las cortezas de los árboles y las maderas podridas localizando las gruesas larvas de los insectos xilófagos a las que saca de sus cobijos, tras ayudarse con los dientes, ensartándolas en la uña del tercer dedo. Asimismo se sirve de esta uña para extraer la pulpa de los frutos, y cuando quiere beber acerca la cabeza al agua y desplaza con rapidez la uña citada del líquido elemento a su boca repetidas veces.

El régimen del aye-aye es muy variado y consume tanto alimento vegetal como animal. Parece preferir las larvas de insectos a cualquier otro tipo de alimento, pero devora muchos frutos y también huevos, miel y posiblemente jóvenes pajarillos. Exclusivamente nocturno, construye nidos para guarecerse durante el día y en los que mantener a sus pequeños tras el parto.

La tragedia de los aye-aye reside en lo localizado de sus biotopos, pues pueblan tan sólo la selva húmeda oriental, desde el nivel del mar hasta una altura de seiscientos a setecientos metros, y esta selva está siendo en la actualidad prácticamente reducida a la nada. El WWF y la UICN, por iniciativa de J. J. Petter y M. Vadon, resolvieron crear una reserva integral para los aye-aye en la pequeña isla de Nosy-Mangabé, donde la selva ha permanecido intacta. Tras grandes esfuerzos se capturaron vivos cinco machos y cuatro hembras que fueron liberados en la reserva, donde cabe esperar se reproduzcan en la suficiente medida como para asegurar su supervivencia.

Hoy Nosy-Mangabé es seguramente el último refugio de los aye-aye, que si son los lemuriformes más amenazados no son los únicos, ya que también el indri, los sifakas, el lemur enano, el lemur de frente ahorquillada, el lemur mangosta, el *Hapalemur simus* y el indri lanudo, en su variedad occidental, se encuentran en el Libro Rojo de los animales en peligro de extinción.

La mano del aye-aye es un instrumento prodigioso, en particular el dedo medio o corazón, que, delgado y huesudo, actúa como palillo para pinchar las larvas, como cucharilla para vaciar un fruto o llevarse agua a la boca, y como peine para acicalarse.

AYE-AYE
(Daubentonia madagascariensis)
Clase: Mamíferos.
Orden: Primates.
Familia: Daubentónidos.

Longitud total: 86-100 cm.
Longitud cola: 50-60 cm.
Peso: casi 2 kg.
Alimentación: insectos, frutos...
Gestación: desconocida.
Camada: 1 pequeño.


Recuerda a una ardilla por sus hábitos arborícolas y su larga y poblada cola, aunque es de mayor tamaño. Coloración habitual parda oscura o negra con, en ocasiones, máscara facial y cuello amarillento. Manos y pies negros. Orejas anchas y membranosas. Grandes ojos. Las manos son especialmente peculiares, pues los dedos son muy largos y huesudos, en especial el dedo corazón, que parece seco y termina en una larga y poderosa uña curvada. Solo el hallux o dedo gordo del pie está provisto de una uña plana.

Relación de fotógrafos que han colaborado en este volumen:

A. Albrecht - Bruce Coleman, págs. 98-100-101-104-105-107-108-109-110. Des Bartlett - Bruce Coleman, págs. 25-29-60-76. F. Bel - G. Vienne - Jacana, págs. 19-21. C. Bevilacqua - Archivo I.G.D.A., pág. 56. J. Y. Boisson - Jacana, pág. 186. F. Boizot - Jacana, pág. 103. Ch Bonnay - Black Star, pág. 59. M. Brosselin - Jacana, pág. 96. J. Burton - Bruce Coleman, págs. 6-14-27-46-93-103-160-161-162. Bob Campbell - Bruce Coleman, págs. 30-138-158. Bruce Coleman, pág. 48. A. Christiansen - Franck W. Lane, pág. 80. CLI - Salmer, págs. 12-13. A. J. Deane - Bruce Coleman, págs. 11-25-28-29. A. R. Devez - Jacana, págs. 78-87-89-112-113-140-188. J. L. S. Dubois - Jacana, págs. 24-46-143. J. M. Fiévet - Jacana, pág. 146. D. Fosey - Bruce Coleman, pág. 187. Gérard - Jacana, págs. 66-67. C. A. W. Guggisberg - Bruce Coleman, pág. 159. A. Gutiérrez - Edistudio, págs. 168-170-176. J. Hannebicque - Zentrale Farbdild Agentur Gmbh., págs. 192-193-219-221. Hoa - Qui Éditions, págs. 40-43-72-75-120-126-127-129. Eric Hosking, págs. 35-141. David Hughes - Bruce Coleman, pág. 144. Jacana, pág. 49. P. Johnson - N.H. P.A. - A.G.E., págs. 204-207. Hugo van Lawick - Bruce Coleman, pág. 153. Charles Lenars, pág. 123. J. M. Lernould - Jacana, págs. 57-91. J. P. Loth - Jacana, pág. 151. Aldo Margiocco, pág. 145. Marka, pág. 184. R. D. Martin - Bruce Coleman, págs. 210-212-213. W. McWarren - Jacana, págs. 21-64. Norman Myers - Afrique Photo, págs. 123-135. Norman Myers - Bruce Coleman, págs. 15-41-126-132-154-155. R. K. Murton - Bruce Coleman, pág. 200. Philcarol - Frank W. Lane, pág. 124. G. D. Plage - Bruce Coleman, pág. 91. Folco Quilici, pág. 52. Ivan Ridel - Afrique Photo, pág. 71. Félix Rodríguez de la Fuente, págs. 33-36-130-134. Alan Root - Okapia, págs. 47-133-157-165-179-181. T. W. Roth - Bruce Coleman, pág. 60. F. Roux - Jacana, pág. 147. SEF - Salmer, pág. 119. Sindication International Agency, pág. 116. Souricate - Jacana, pág. 194. Stevens, pág. 196. J. C. Stoll - Jacana, págs. 93-95. R. Tercafs - Jacana, págs. 185-194-195. J. F. Terrase, págs. 174-175. J. F. Terrase - Jacana, págs. 63-64-150-160. R. Thibout - Jacana, pág. 217. Time Life, Inc., págs. 37-70-177-183-186. Titus, págs. 50-55. Simon Trevor - Bruce Coleman, págs. 37-39-79-145. J. P. Varin - Jacana, pág. 109. C. Vasselet - Jacana, pág. 39. Albert Visage - Jacana, págs. 72-201. Zentrale Farbdild Agentur Gmbh., págs. 143-151-164-167-190. G. Ziesler, pág. 44.







enciclopedia de la **fauna**

4

SALVAT